

MEMORIU DE PREZENTARE

**întocmit conform conținutului cadru prevăzut în Anexa 5 E la
Legea nr 292/2018 și a Ordinului nr 1682/2023 – Anexa 3 A**

CONSTRUIRE PARC AGRO-FOTOVOLTAIC

Comuna: ȘIMAND Județul: ARAD

Beneficiar: S.C. AGROVOLTAICS S.R.L.

Decembrie 2023



Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/00001/UK/Ro

ARM
1998



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 341/11.08.2022

Valabil până la data de 11.08.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Carmen SORESCU** cu domiciliul în Dumbăvița, str. Belgrad, nr. 55, ap. 1, jud. Timiș, CNP 2710120113711, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 28 din data 11.08.2022: **RIM-1, RIM-3, RIM-12, RIM-13b; RM-1, RM-3, RM-12, RM-13b; EA-----**



Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Cuprins

I. Denumirea proiectului:

II. TITULAR

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1. Amplasarea proiectului

3.2. Justificarea necesitatii proiectului:

3.3. Valoarea investiției:

3.4. Perioada de implementare propusă: luni de la obtinerea autorizatiei de construire

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

3.6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

3.7. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

3.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

3.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

3.10. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

3.11. Alimentare cu apa

3.13. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

3.14. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

3.15. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

3.16. Metode folosite în construcție:

3.17. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

3.18. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

3.19. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

3.20. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):

4.2.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

4.3.Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

4.4.Metode folosite în demolare;

4.5.Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

XII. Anexe - piese desenate:

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

I. Denumirea proiectului :

CONSTRUIRE PARC AGRO-FOTOVOLTAIC

II. Titularul proiectului : **S.C. AGROVOLTAICS SRL** , cu sediul in judetul Timiș, Strada Gheorghe Doja, 11, et 2, Biroul OG-12 Timișoara, înmatriculată sub nr. J35/1666/2021, CUI 44151218.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect :

3.1. Amplasarea proiectului

Proiectul propune producerea de energie electrică și livrarea acesteia în Rețeaua Națională de Electricitate din România (SEN), mai exact în rețeaua de transport de înaltă tensiune (400kV) administrată de CNTEE Transelectrica SA (Operator de Transport și Sistem). Energia electrica este produsa din surse regenerabile utilizand energia solara in cadrul unui parc fotovoltaic cu capacitatea instalată (DC) de 465,55 MWp, respectiv de 420 MW (AC), compus din **716 400 de module PV** cu puterea unitară nominală de 650 Wp.

Amplasamentul proiectului este distribuit pe mai multe parcele de teren grupate în două zone principale, care vor fi denumite în continuare Zona fotovoltaică A și Zona fotovoltaică B. În plus, proiectul ia în considerare o împărțire a întregii suprafețe de teren în 10 subzone mai mici pentru a atinge o capacitate maximă de 50 MWp (denumite în continuare în acest studiu Zona FV 1, Zona FV 2 etc.).

Amplasamentul proiectului este în extravilan comuna Simand, județul Arad conform extraselor CF:

CF nr. 310804, CF nr. 310548, CF nr. 310544, CF nr. 310531, CF nr. 310535, CF nr. 311036, CF nr. 310540, CF nr. 310543, CF nr. 310555, CF nr. 310539, CF nr. 302947, CF nr. 301247, CF nr. 302936, CF nr. 302144, CF nr. 302142, CF nr. 302141, CF nr. 302926, - proprietari:

- Pirtea Maria (10/16),
- Pirtea Laurențiu-Cornel (3/16),
- Pirtea Paul (3/16);
- drept de suprafață în favoarea S.C. AGROVOLTAICS S.R.L.:

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- act de constituire a dreptului de suprafață aut sub nr 992, din 10/06/2021 emis de Mitiu Mihai Alexandru (Pirtea Maria și Pirtea Laurențiu-Cornel - 13/16);
- act de constituire a dreptului de suprafață aut sub nr 1192, din 09/07/2021 emis de Mitiu Mihai Alexandru (Pirtea Paul - 3/16).
- drept de suprafață în favoarea S.C. AGROVOLTAICS S.R.L.

Localizarea Proiectului :

Amplasamentul este situat în vestul țării la aproximativ 30 km nord de orașul Arad, în comuna Șimand.

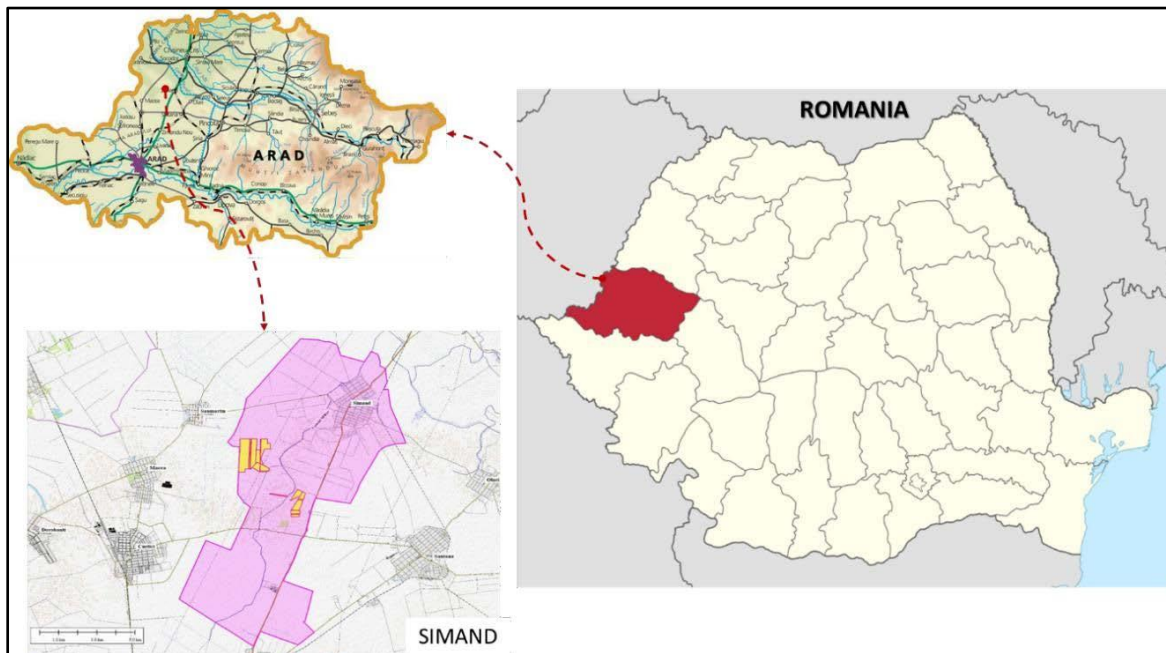


Fig. 1 Localizarea PUZ *Construire Parc Agrifotovoltaic Șimand*, în plan național, județean și local

Amplasamentul selectat pentru implementarea proiectului este format din mai multe parcele de teren distribuite în două zone principale, așa cum este descris în figura de mai jos. Acestea sunt denumite în continuare ca fiind Zona A/(Zona 1) a centralei fotovoltaice și Zona B/(Zona 2) a centralei fotovoltaice

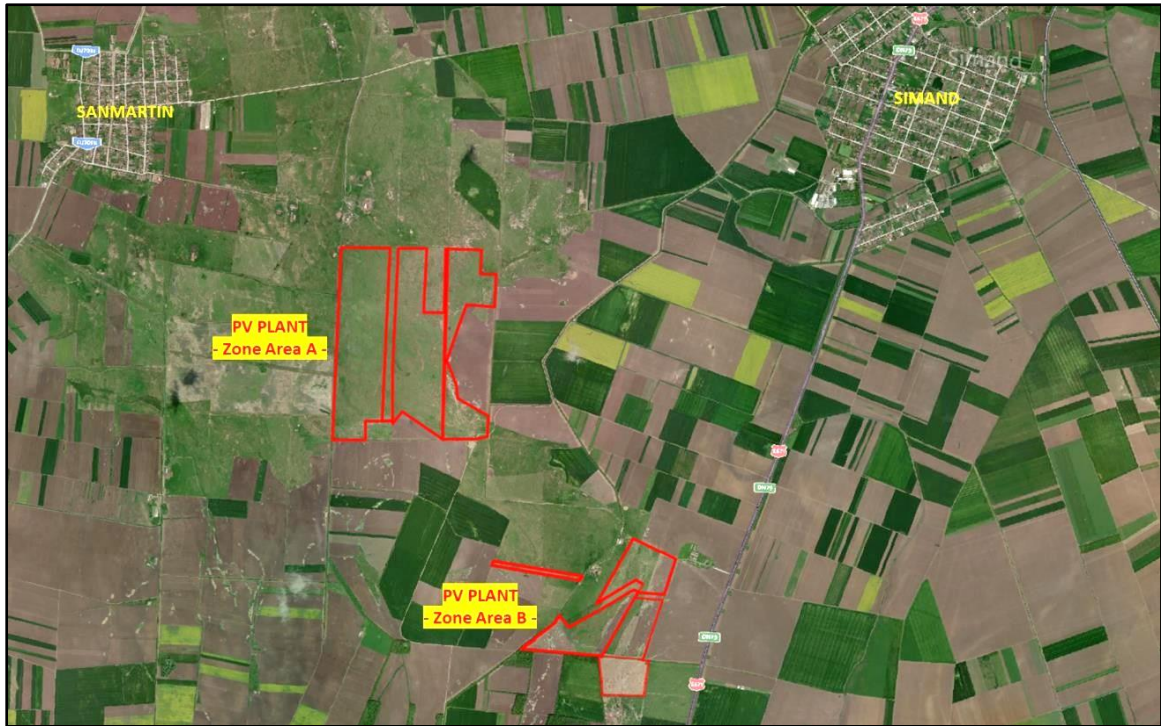


Fig. 2 Plan de amplasare a zonelor componente ale proiectului

Cele 17 parcele de terenuri private care formează amplasamentul sunt prezentate în tabelul de mai jos iar coordonatele STEREO 70 ale limitelor de teren sunt furnizate în tabelele următoare. Aceste parcele de teren sunt înregistrate în Cartea Funciară a comunei Șimand în categoria de folosință "teren arabil", conform clasificării Oficiului de Cadastru din România.

Pentru întreaga suprafață de pe cele șaptesprezece parcele de teren, Beneficiarul Proiectului a încheiat cu proprietarii terenurilor un contract de folosință a suprafeței pentru o perioadă de 49 de ani (începând cu 09.07.2021)

Având în vedere distribuția parcelelor de teren în zona administrativ-teritorială a comunei Șimand, sunt definite în continuare 2 zone principale pentru proiect, identificate ca Zona A a centralei fotovoltaice și Zona B a centralei fotovoltaice.

În plus, proiectul ia în considerare o împărțire a întregii suprafețe de teren în 10 subzone mai mici, care sunt definite în proiect ca fiind de la Zona PV 1 la Zona PV 10.

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

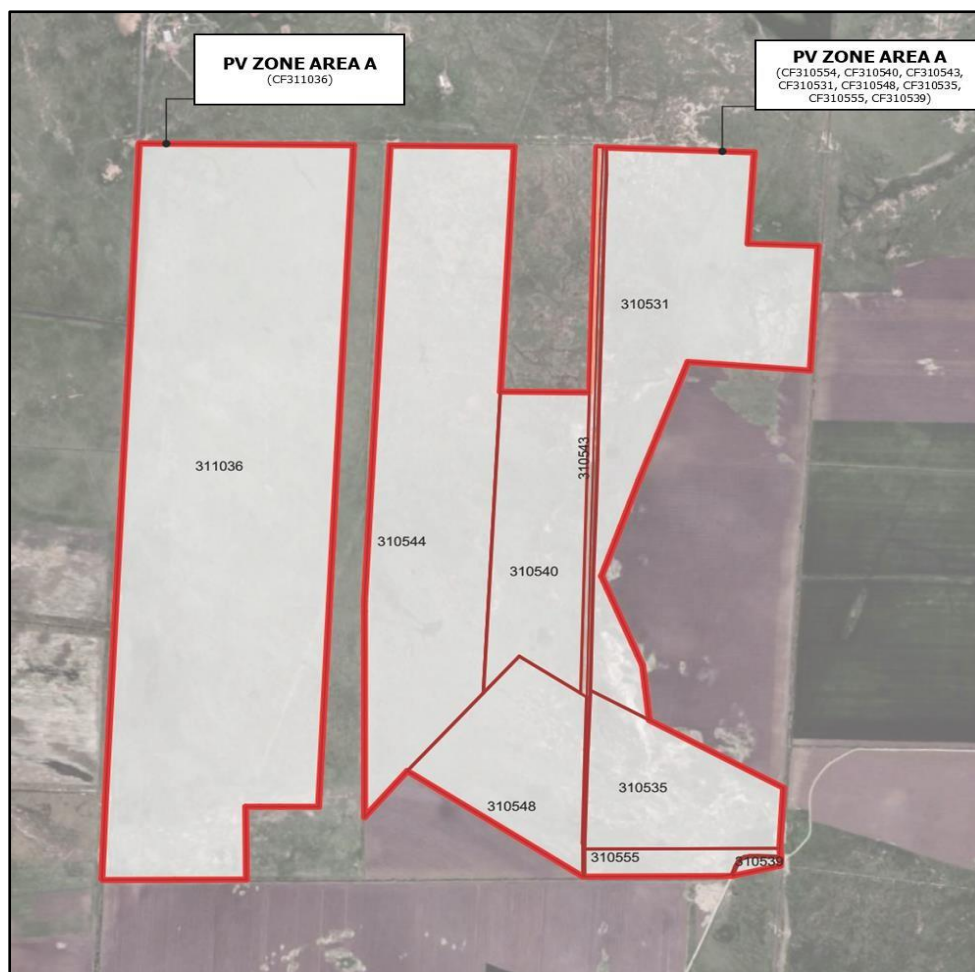


Fig. 3 Detaliu parcele de teren – Zona A a instalației agro-fotovoltaice

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

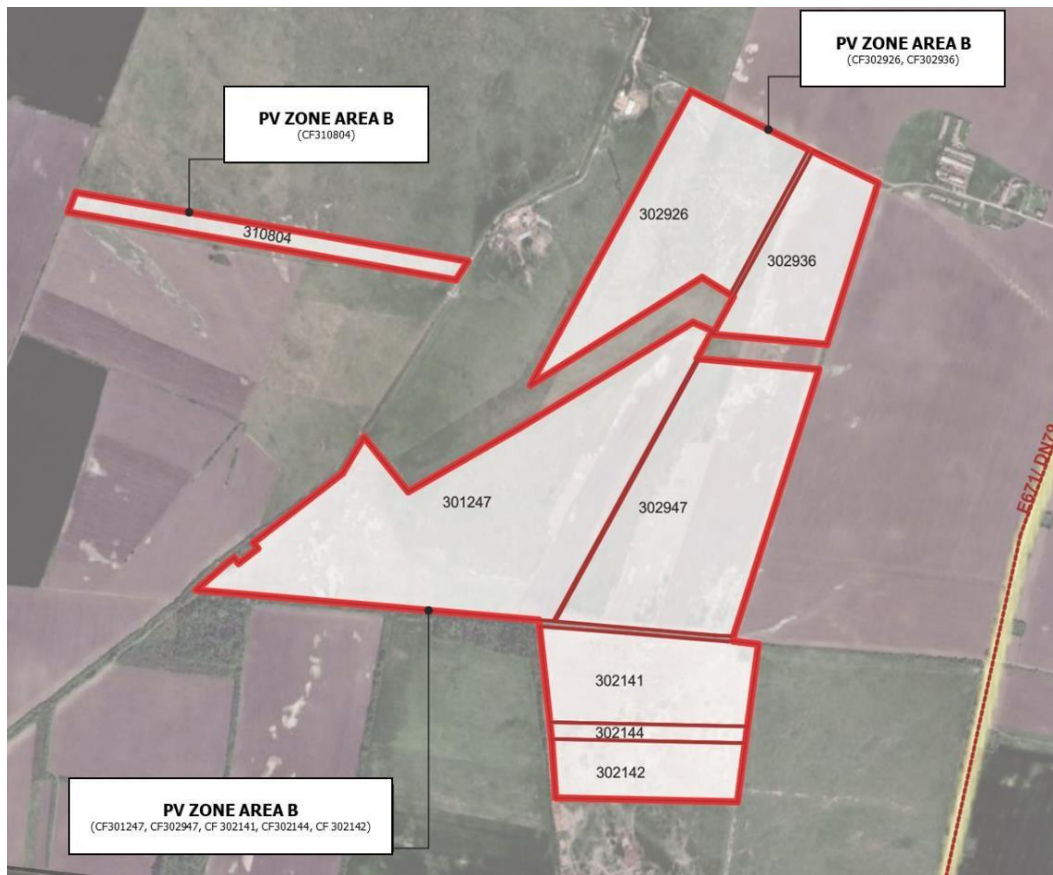


Fig. 4 Detaliu parcele de teren – Zona B a instalației agro-fotovoltaice

Încadrarea în localitate

Zonele studiate, în număr de două, cuprinzând în total șase trupuri, sunt delimitate astfel:

▪ **Zona 1 (trup 1 și trup 2)**

- pe latura nordică – drum de exploatare, identificat prin CF 311035 și canal desecare identificat prin CF 310484;
- pe latura sudică – drumurile de exploatare, identificate prin CF 310552, CF 310558;
- pe latura estică – drum de exploatare, identificat prin CF 310537 și HCn identificat prin CF 310996; terenuri arabile proprietate privată;
- pe latura vestică – limită comuna Șimand (la vest - comuna Macea), drumuri de exploatare identificate prin CF 311031; terenuri arabile proprietate privată.

▪ **Zona 2 (trup 3, trup 4, trup 5 și trup 6)**

- pe latura nordică – terenuri proprietate privată;
- pe latura sudică – drum de exploatare DE 441, terenuri proprietate privată;
- pe latura estică – drum de exploatare DE 452;
- pe latura vestică – drum de exploatare și canal desecare identificat prin CF 311540.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

▪ **Zona 1 (trup 1 și trup 2)**

- pe latura nordică – drum de exploatare, identificat prin CF 311035 și canal desecare identificat prin CF 310484;
- pe latura sudică – drumurile de exploatare, identificate prin CF 310552, CF 310558;
- pe latura estică – drum de exploatare, identificat prin CF 310537 și HCn identificat prin CF 310996; terenuri arabile proprietate privată;
- pe latura vestică – limita comuna Șimand (la vest - comuna Macea), drumuri de exploatare identificate prin CF 311031; terenuri arabile proprietate privată.

▪ **Zona 2 (trup 3, trup 4, trup 5 și trup 6)**

- pe latura nordică – terenuri proprietate privată;
- pe latura sudică – drum de exploatare DE 441, terenuri proprietate privată;
- pe latura estică – drum de exploatare DE 452;
- pe latura vestică – drum de exploatare și canal desecare identificat prin CF 311540.

Principalele argumente luate în considerare în împărțirea proiectului în 10 domenii diferite sunt:

- Capacitatea instalată pe fiecare dintre zonele fotovoltaice va fi de maximum 50 MWp.
- Zonele fotovoltaice vor urma, în general, limitele parcelelor de teren selectate pentru proiect.
- Reducerea la minimum a traversării peste canalele existente de irigații/retenție ale ANIF, care separă parcelele de teren.

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*



Fig. 5 Amplasarea zonelor PV propuse – în Zona A



Fig. 6 Amplasarea zonelor PV propuse – în Zona B

Accesul la amplasamentele proiectului :

Zona 1 (trup 1 și trup 2):

Zona supusă reglementării este adiacentă la nord cu un drum de exploatare identificat cu Nr. cad. 311035 care prin rețeaua de drumuri de exploatare existente, face legătura la sud cu DJ792C și la vest cu drumul național DN79.

▪ **Zona 2 (trup 3, trup 4, trup 5)**

Zona studiată este adiacentă drumurilor de exploatare DE425, DE426 prin care se face legătura la sud cu DJ792C și la vest cu drumul național DN79.

Accesul spre parc se va realiza prin drumurile de exploatare existente, care vor fi reabilitate și consolidate, precum și din drumurile noi de acces de la drumul de exploatare existent la echipamente (panouri, sistemele de stocare energie electrică, și stații de transformare electrică). Întrucât funcțiunea propusă nu necesită un flux mare de autovehicule, pe perioada funcționării (acestea fiind prezente doar în primă fază la momentul instalării, în situații de urgență sau la efectuarea lucrărilor de mentenanță), circulația autovehiculelor pe terenurile propuse nu incomodează circulația pe drumul județean DJ792C și pe drumul național DN79.

Panourile fotovoltaice urmează să se amplaseze cași-ordonat, urmărindu-se o poziționare care să exploateze cât mai judicios forma terenului, orientarea față de soare, respectarea unor distanțe minime necesare unei bune funcționări a întregului sistem, poziția față de drumurile de acces și rețelele electrice.

Drumurile de acces (existente) vor fi dimensionate cu lățimea de 4m și raza de curbura de minim 5 m, în conformitate cu specificațiile de transport ale furnizorilor de echipamente, pentru a putea fi circulat de mașini de transport speciale, acolo unde este cazul. În interiorul parcelei lățimea drumurilor va fi de 4m.

Suprafața totală conform extrase CF din acte = 3.248.542 .00 mp

Suprafața totală măsurată = 3.248.609, 00 mp

Zonele studiate delimitate astfel :

Zona de nord :

- **Pe latura nordică :** drum de exploatare , identificat prin FC 311035 și canal desecare identificat prin CF 310484

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- **Pe latura sudică** – drumuri de exploatare identificate prin CF 310552 CF 310558
- **Pe latura estică** – drum de exploatare , identificat prin CF 310537 și HCn identificat prin CF 310996 , terenuri arabile proprietate private
- **Pe latura vestică** – limita comuna Șimand (la vest – comuna Macea) drumuri de exploatare identificate prin CF 311031, terenuri arabile proprietate private

Zona de sud :

- **Pe latura nordica** : terenuri proprietate private
- **Pe latura sudică** – drum exploatare DE 441 si terenuri proprietate privată
- **Pe latura estică** – drum de exploatare DE 452
- **Pe latura vestică** – Drum de exploatare și canal desecare identificat de CF 311540

Distanțe între limita terenului studiat și vecinătăți sunt :

La V- Sat Sânmartin față de zona de locuinte 2 km

La E localitatea Șimand aproximativ 5 km

În restul direcțiilor nu sunt construcții

Teren liber de construcții

Terenul se împarte în 9 obiective astfel :

Obiectivul nr 1:

- **Terenul alcătuit din :**
 - CF nr. 311036 – **Suprafață de 951 300 mp**
- **Suprafata parcela : 951 300 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 1 : 475 650 mp**

Obiectivul nr 2:

- **Terenul alcătuit din :**
 - CF nr. 311036 – **Suprafață de 951 300 mp**
- **Suprafata parcela : 951 300 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 2 : 475 650 mp**

Obiectivul nr 3:

- **Terenul alcătuit din :**
 - CF nr. 310544 – **Suprafață de 469 000 mp**
- **Suprafata parcela : 469 000 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 3 : 469 000 mp**

Obiectivul nr 4:

- **Terenul alcătuit din :**

CF nr: 310548- Suprafață de : 137 800 mp
CF nr: 310543 Suprafață de : 18 600 mp
CF nr : 310540 Suprafața de 164 833 mp
CF nr: 310555 - Suprafață de : 27,990.mp
CF nr:310539 – Suprafață de : 3,519.mp
- **Suprafata parcela : 352 742 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 4 : 352 742 mp**

Obiectivul nr 5:

- **Terenul alcătuit din :**

CF nr: 310531- Suprafață de : 338 600 mp
CF nr: 310535 Suprafață de : 134 900 mp
- **Suprafata parcela : 473 500 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 5 : 473 500 mp**

Obiectivul nr 6:

- **Terenul alcătuit din :**

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

CF nr: 302296 - Suprafață de : 157 800 mp

CF nr: 301247 Suprafață de : 322 500 mp

- **Suprafata parcela : 480 300 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 6 : 480 300 mp**

Obiectivul nr 7:

- **Terenul alcătuit din :**

CF nr: 302936 - Suprafață de : 189 700 mp

CF nr: 302 144 Suprafață de : 17 200 mp

CF nr: 302 947 Suprafață de : 215 700 mp alocata obiectiv 7 : 185 700 mp

CF nr: 302 112 Suprafață de : 58 200 mp

CF nr: 302 144 Suprafață de : 97 967 mp

- **Suprafata parcela : 478 767 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 7 : 448 767 mp**

Obiectivul nr 8:

- **Terenul alcătuit din :**

CF nr: 310 804 - Suprafață de : 43 000 mp

- **Suprafata parcela : 43 000 mp**
- **Suprafață alocata obiectiv 8 : 43 000 mp**

Obiectivul nr 9:

- **Terenul alcătuit din :**

CF nr: 302 947 - Suprafață de : 215 700 mp din care ptr obiectiv 9 : 30 000mp

- **Suprafață alocata obiectiv 9 : 30 000 mp**

Trasarea lucrărilor și cota +/- 0,00

Elemente de trasare (cu precizarea retragerilor fata de aliniament și celelalte limite de proprietate, precizarea cotei +/-0.00 in cote RMN sau in raport cu elemente fixe din teren).

Trasarea lucrarilor va face obiectul de lucrari al unui topograf specializat și se va executa cu statia totala. Trasarea lucrarilor se va realiza conform piesei desenate aferente proiectului, Plan trasare, aferenta Proiectului tehnic.

Cota ± 0.00 a fiecărei platforme se va considera local, la +0,20m fata de CTS, in coordonate topografice locale.

3.2 Justificarea necesității proiectului;

Scopul proiectului il reprezinta producerea de energie verde în vederea livrării în Sistemul Energetic Național. Obiectivul propus va fi racordat la rețeaua de energie electrică din vecinătatea sitului, linia electrică LEA 400 kV Arad - Nădab prin realizarea unei noi stații 400/110 kV Șimand".

Producerea energiei electrice din surse regenerabile de energie (E-SRE) este motivată de câteva considerente esențiale: protecția mediului, creșterea independenței energetice prin diversificarea surselor de aprovizionare cu energie, precum și motive de ordin economic.

Varianta aleasă constă într-un sistem solar-fotovoltaic pentru obținerea energiei electrice și racordarea acestuia la rețeaua electrică de distribuție existentă conform legislației în vigoare. Această variantă a fost aleasă datorită faptului că energia electrică este produsă mai aproape de locul unde se consumă. În timp, sistemele conectate, vor reduce necesitatea creșterii capacității liniilor de transport și distribuție.

În prezent, la nivel internațional, piața energiei se află într-o perioadă de tranziție, din patru puncte de vedere: tehnologic, climatic, geopolitic și economic. Aceste evoluții au efecte asupra sectorului energetic atât la nivel european, cât și național. Astfel, România trebuie să se adapteze la aceste tendințe de pe piețele internaționale, dar și la reșezările geopolitice ce influențează parteneriatele strategice, având atât componente de securitate și investiții, cât și de comerț și tehnologie. Transformarea sectorului energiei electrice are loc în ritm accelerat,

prin extinderea ponderii surselor regenerabile de energie (SRE) și prin „revoluția” digitală, ce constă în dezvoltarea de rețele inteligente cu coordonare în timp real.¹

Necesitatea producerii de energie din surse regenerabile rezultă din politicile energetice, direcționate de Pactul climatic și Agenda climatică, dezbătute pe larg în numeroase foruri internaționale și confirmate de Acordurile de la Paris, din 2015 și de la Glasgow din noiembrie 2021. Obiectivul global pe termen lung convenit este limitarea creșterii temperaturii medii globale la 2°C până în 2100, comparativ cu nivelul preindustrial.

La nivelul anului 2030, pentru statele member UE au fost stabilite următoarele ținte comune, care pot fi revizuite în sens crescător în 2023 în cazul în care din analizele CE va rezulta nevoia de a spori nivelul de ambiție:

- 40% reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) față de nivelul anului 1990;
- 32% pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final de energie;
- 32,5% îmbunătățire a eficienței energetice.

UE are obiectivul de creștere a cotei Surselor Regenerabile de Energie (SRE) și de a reduce până în 2050 emisiile de GES cu 80-95% față de nivelul anului 1990. Prin Pactul ecologic european, se propune revizuirea acestei ținte, anume o reducere de 50% spre 55% în 2030, respectiv atingerea unui nivel de emisii „net zero” în 2050.

Strategia Energetică a României pentru perioada 2020-2030 cu perspectiva anului 2050 are Obiectivul general de creștere a sectorului energetic în condiții de sustenabilitate și creștere economică, ținând cont de țintele UE la 2030, respectiv Pactul Ecologic European la 2050. Dezvoltarea sectorului energetic trebuie privită ca parte a procesului de dezvoltare a României.

La îndeplinirea obiectivului general vor contribui și cele opt obiective strategice care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2020-2030 cu perspectiva anului 2050, cu respectarea reperelor naționale, europene și globale care influențează și determinările politice și deciziile în domeniul energetic.

Cele opt obiective strategice asumate în acest context de România se enumeră astfel:

1. Modernizarea sistemului de guvernare energetică;
2. Energie curată și eficiență energetică;
3. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii;

¹ Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050;
http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Strategia%20Energetica%20a%20Romaniei_aug%202020.pdf

4. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice;
5. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive;
6. Creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane calificate;
7. România, furnizor regional de securitate energetică;
8. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

În acest context, implementarea acestui proiect este în concordanță cu tendințele actuale de extindere a sectorului energetic românesc cu noi capacități de producție de energie regenerabilă (SER) și contribuie astfel la atingerea obiectivelor propuse de România prin Planul Național Integrat privind Energia și Clima (PNIEC-INECP).

Dezvoltarea de noi capacități de producție de energie electrică până în 2030 este un obiectiv principal stabilit de România, în principal din cauza contextului actual al sistemului energetic național, în care aproximativ 80% din centralele termice existente au depășit durata normală de funcționare², precum și a faptului că sectorul energetic a generat peste 66% din emisiile de GES înregistrate la nivel național în 2017³ (excluzând LULUCF - Utilizarea terenurilor, schimbarea utilizării terenurilor și silvicultura).

Principalele măsuri⁴ prevăzute în cadrul INECP pentru decarbonizarea sectorului energetic (dimensiuni principale: Decarbonizare - emisii și eliminări de GES și eficiență energetică) sunt:

- promovarea investițiilor în noi capacități de producție de energie cu emisii reduse de dioxid de carbon: înlocuirea capacităților convenționale de producție de energie existente cu capacități cu emisii reduse de dioxid de carbon va avea ca rezultat și promovarea în continuare a resurselor regenerabile în producția de energie (de exemplu, resursele solare).
- o parte din veniturile provenite din mecanismele EU-ETS (Fondul de modernizare), precum și din fondurile structurale aferente noului cadru financiar multianual pentru 2021-2027 și mecanismul de tranziție echitabilă vor fi utilizate pentru cofinanțarea proiectelor RES care vor contribui la atingerea obiectivului pentru 2030.

² Planul național integrat privind energia și clima pentru 2021-2030 (INECP): Raportul național pe 2018, ANRE (31 iulie 2019), Capitolul "Urmărirea planului de punere în funcțiune a noilor capacități de producție", paginile 142/233

³ Planul național integrat privind energia și clima pentru 2021-2030 (INECP): Al patrulea raport semestrial al României prezentat în cadrul UNFCCC (decembrie 2019), pagina 9

⁴ Planul național integrat pentru energie și climă pentru 2021-2030 (INECP), Tabelul 1 - Sinteza interacțiunilor dintre principalele politici și măsuri la nivelul diferitelor dimensiuni

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- sprijinul pentru dezvoltarea capacităților de stocare a energiei va contribui la integrarea SER în SEN (Rețeaua Națională de Electricitate din România), având în vedere caracterul intermitent/variabil al acestora.

Astfel, dezvoltarea unei noi centrale solare fotovoltaice contribuie direct la îndeplinirea obiectivelor asumate de România pentru 2030. În plus, orice nou proiect din surse nepoluante are avantajul de a reduce amprenta de carbon. Pe lângă acest avantaj predominant al centralelor solare fotovoltaice, decizia de investiție a ținut cont de următoarele avantaje:

- costurile de investiție competitive (RON/kW instalat), având în vedere inovațiile tehnologice și competitivitatea de pe piața fotovoltaică, în comparație, de exemplu, cu investițiile în proiecte de energie solară.
- costurile reduse de întreținere (materiale, echipamente și personal) în timpul funcționării instalațiilor fotovoltaice.
- costurile reduse de dezafectare, deoarece echipamentele și sistemele componente ale centralelor fotovoltaice pot fi reciclate aproape în întregime.
- prioritatea pentru transportul sau distribuția de energie electrică din surse regenerabile în SEN.
- impactul redus asupra terenului, prin capacitatea acestuia de a fi readus la starea inițială după finalizarea lucrărilor de construcție și la sfârșitul duratei de viață operaționale a centralei fotovoltaice (după faza de dezafectare).
- potențialul solar, în România fiind de aproximativ 210 zile însorite pe an și o capacitate anuală de energie solară între 1.000kWh/m² /an și 1.400kWh/m² /an.
- impactul redus asupra mediului, deoarece investițiile în centralele solare fotovoltaice nu afectează semnificativ flora și fauna autohtonă, calitatea biodiversității putând reveni la parametrii inițiali după încetarea lucrărilor de construcție, nefiind astfel afectată rezistența acestora.

3.3 Valoarea investiției

27.423.815 euro

3.4 Perioada de implementare propusă;

2024 -2026

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Plan de situație;

Plan de încadrare în zona

Se anexează prezentei documentații.

3.6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). - profilul și capacitățile de producție;

Producția de energie electrică prin conversia energiei solare este o tehnologie curată, care nu produce noxe, nu are multe elemente în mișcare, nu produce zgomot și nu influențează negativ mediul înconjurător. Funcționarea dispozitivelor fotovoltaice se bazează pe capacitatea unor materiale semiconductoare tratate potrivit pentru a converti energia radiației solare în energie electrică sub forma curentului continuu, fără necesitatea unor elemente în mișcare și fără producere de emisii în atmosferă.

Caracteristicile construcției propuse:

Prin proiect, beneficiarul solicită realizarea unei investiții (construire parc fotovoltaic), funcțiunea principală fiind aceea de producere și stocare energie electrică din surse regenerabile (energie solară), având următoarea componentă:

- panouri fotovoltaice cu tehnologie siliciu-monocristalin, putere 650Wp, dimensiuni 2.384mm x 1.303mm x 35mm, greutate de aproximativ 34,4kg.
- invertoare solare descentralizate montate pe structurile de susținere a panourilor fotovoltaice, putere 300kW (330kVA).
- posturile de transformare de 33/0,8kV montate în containere pentru exterior (modulare), capacitate de 6,800kVA ; și 9000kVA
- unghiul de înclinare al panourilor față de planul terenului este de 15° (înclinat vest și est).

30 panouri fotovoltaice legate în serie formând un șir panouri (string în literatura de specialitate), dimensionat în concordanță cu parametrii invertoarelor propuse pentru obiectivul de investiție.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

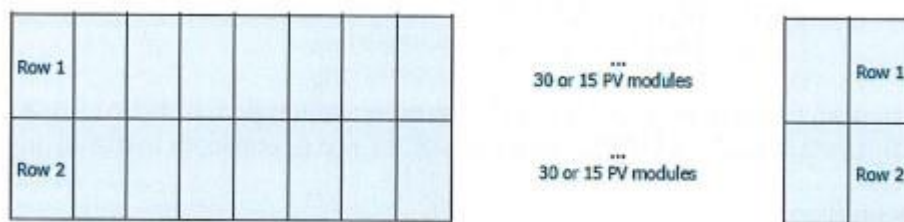


Fig. 7 Dispunerea panourilor

- dispunerea panourilor pe structura: dispunerea panourilor pe verticala (orientate est și vest) și montate pe structuri cu lungimi diferite pentru o încărcare optimă a suprafeței de teren disponibilă.
- distanțele între rândurile de panouri să fie suficient de mari astfel încât să fie evitat fenomenul de umbră a panourilor fotovoltaice. Având în vedere suprafața disponibilă de teren, distanța optimă între rândurile de panouri este de 1,5m.
- alocarea de spații pentru posturile de transformare de MT și cabinetele centrului de control și monitorizare a parcului fotovoltaic (tip container modular).
- alocarea de spații pentru implementarea sistemului de stocare cu baterii.
- traseul de drumuri interioare, inclusiv locația porților de acces.
- retragerile față de limitele amplasamentului în conformitate cu prevederile Codului Civil prin respectarea distanței de protecție impusă prin lege.
- pe întreg amplasamentul parcului fotovoltaic, precum și în spațiile interioare destinate operării și mentenanței parcului, se va asigura accesul în condiții optime a persoanelor cu dizabilități. Acest acces va fi asigurat prin prevederea rampelor de acces spre zonele interioare (centru control și monitorizare, spațiu depozitare, containere echipamente), precum și a celor exterioare dacă este cazul. De asemenea zonele de acces la interior vor fi prevăzute cu spații adaptate astfel încât să răspundă oricărui nevoi speciale

Descrierea fluxului tehnologic :

Principalele funcții pe care parcul solar fotovoltaic le îndeplinește sunt:

- captarea energiei solare.
- transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu).
- transformarea din curent continuu în curent alternativ.

- evacuarea energiei electrice in Sistemul Energetic National (SEN).

Functional, panourile fotovoltaice se leaga în serie pentru a alcatui șiruri (denumite in literatura de specialitate stringuri), care la randul lor se conecteaza in paralel pentru a forma o matrice fotovoltaica, care se leaga la invertoarele solare. Pentru conectarea la SEN, energia electrica produsa in c.a. de invertoarele solar va trece printr-o treapta de ridicare prin intermediul grupurilor de transformare de MT/JT.

Captarea energiei solare se realizeaza prin intermediul celulelor fotovoltaice. Acestea sunt fabricate din semiconductori, pe baza de siliciu cristalin. Celula fotovoltaica absoarbe o parte din particulele de lumina (fotoni) ce cad pe aceasta. Atunci cand un foton este absorbit, acesta elibereaza un electron din materialul celulei fotovoltaice si va fi generat astfel un curent electric. Întrucat curentul generat de o celula fotovoltaica' este relativ mic, cobinatii in serie / paralel ale acestora pot produce curenti suficient de mari pentru a putea fi utilizati în practica.

Astfel, mai multe celule formeaza un panou fotovoltaic. In acest proiect s-a optat pentru panouri fotovoltaice bazate pe tehnologie monocristalina (PERC Half-cut) cu un randament de conversie de 21,2%.

Intensitatea radiatiei solare este optima atunci cand ajunge perpendicular pe panoul fotovoltaic, de preferat la un unghi de incidenta de 0°. Prin intermediul structurilor de susținere, panourile fotovoltaice sunt mentinute la un unghi fix (sau variabil, in functie de tehnologia folosita) pentru maximizarea productiei de energie prin conversia radiatiei solare. Dispunerea panourilor trebuie facuta in asa fel incat sa se evite pe cat posibil fenomenul de umbrire. In consecinta, pentru configuratia de instalatie fotovoltaica, avand in vedere suprafata de teren disponibila, modulele fotovoltaice au fost așezate in orientare portret, la un unghi de inclinare de 15° (avand in vedere principiul maximizarii puterii instalate pe suprafata de teren disponibila) cu fata spre Est și Vest la (\pm) 90° Azimut.

O caracteristica comuna între orientarea est-vest este capacitatea de a instala o densitate mai mare de module fotovoltaice in aceeași amprenta fata de o matrice orientata spre sud.

Cate 30 de module fotovoltaice vor fi conectate in serie (formand șiruri de module) pentru a crește tensiunea totala produsa de sistemul fotovoltaic. Acestea sunt conectate ulterior in paralel pentru a crește curentul total al sistemului. Șirurile sunt conectate in continuare la invertoare solare care convertesc electricitatea de curent continuu (DC) produsa de panourile solare in electricitate de curent alternativ (AC). La evaluarea performantei centralei fotovoltaice s-au

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

luat în considerare invertoarele string cu o putere nominală de 300kW (330kVA) și o eficiență de 98,8%. Invertoarele selectate convertește curentul continuu în curent alternativ, la o tensiune de 0,8kV.

Pentru a permite exportul energiei produse în Sistemul Energetic Național, respectiv în rețeaua de transport de 400 kV (prin conexiune directă în LEA 400 kV Arad- Nadab), în acest Proiect sunt avute în vedere două niveluri de transformare:

- Primul nivel de transformare la posturile de transformare MT/JT: posturi de transformare MT (9.000kVA, 33/0,8kV) și posturi de transformare MT (6.800 kVA, 33/0,8 kV)
- Cel de-al doilea nivel de transformare la substația electrică de înaltă tensiune/MT: două transformatoare de putere 250/125/125 MVA (400/33kV) au fost luate în considerare în Proiect conform cerințelor din documentația întocmită pentru solicitarea Avizului Tehnic de Racordare.

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

Specificatii tehnice / obiective

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 01	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	117360
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	229
Posturi de transformare 9000kVA	6 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	76.28
P.evacuată centrală (MWac)	68.7

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 02	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	111180
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	217
Posturi de transformare 9000kVA	6 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	72.267
P.evacuată centrală (MWac)	65.1

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 03	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	111540
Tip Invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	218
Posturi de transformare 9000kVA	6 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	72.501
P.evacuată centrală (MWac)	65.04

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 04	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	77340
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	151
Posturi de transformare 9000kVA	4 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	50.27
P.evacuată centrală (MWac)	45.3

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 05	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	96300
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	188
Posturi de transformare 9000kVA	5 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	62.595
P.evacuată centrală (MWac)	56.4

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 06	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	106140
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	209
Posturi de transformare 9000kVA	6 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	68.991
P.evacuată centrală (MWac)	62.7

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 07	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	91800
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	179
Posturi de transformare 9000kVA	5 buc
Posturi de transformare 6600kVA	3 buc
P.instalată (MWp)	59.67
P.evacuată centrală (MWac)	53.7

SPECIFICAȚII TEHNICE - CENTRALA FOTOVOLTAICĂ Ob 08	
Tip panouri	Canadian Solar(CS7N-650MS)
Nr. panouri (650w/panou)	4740
Tip invertoare	Huawei(SUN2000-330KTL-H1)
Nr. invertoare	9
Posturi de transformare 6600kVA	1 buc
P.instalată (MWp)	3.081
P.evacuată centrală (MWac)	2.7

Obiectiv 9 - Statie de transformare

Pentru a permite exportul energiei produse în Sistemul Energetic National, respectiv în rețeaua de transport de 400 kV (prin conexiune directă Tn LEA 400 kV Arad- Nadab), în acest Proiect sunt avute în vedere două niveluri de transformare:

- Primul nivel de transformare la posturile de transformare MT/JT: posturi de transformare MT (9.000kVA, 33/0,8kV) și posturi de transformare MT (6.800 kVA, 33/0,8 kV)
- Cel de-al doilea nivel de transformare la substația electrică de înaltă tensiune/MT: două transformatoare de putere 250/125/125 MVA (400/33kV) au fost luate în considerare în Proiect conform cerințelor din documentația întocmită pentru solicitarea Avizului Tehnic de Racordare.

Pentru exploatarea și întreținerea centralei fotovoltaice, va fi construită o **noua cladire (cladire de control) și va gazdui camerele de supraveghere și control, birouri, un depozit și un atelier.**

Cladirea de control va fi o construcție pe un singur nivel, cu structura de rezistență din cadre de beton armat (stalpi și grinzi), având două zone distincte la înălțimi diferite (3m și 5m). Cladirea va avea o lățime de 12,8m și o lungime totală de 38m (pentru zona de 5m înălțime, 3 travee de 4,50m fiecare plus o travée de 6,00m, respectiv 4 travee de 4,50m fiecare cu înălțimea de 3m).

Cladirea va avea fundații izolate sub stalpii marginali și centrali, din beton armat, rigidizate cu grinzi de fundație în ambele sensuri. Pentru încadrarea golurilor pentru ușile de acces și încadrarea peretilor din zidărie se vor executa stalpi cu secțiunea de 25x25 cm. Pardoseala la nivelul ±0,00 are o grosime de 12cm.

Peretii exteriori se propun a fi din blocuri de zidărie de 30 cm grosime. Peretii interiori (desparțitori) vor fi fie din zidărie, fie din panouri de gips-carton cu grosimea de 15 cm. Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă. Termoizolația va fi realizată cu polistiren de înaltă densitate cu grosimea de 120mm.

Hidroizolația se va realiza cu 2 straturi de membrane bituminoase, lipite continuu cu flacăra și adăugând un strat de pietriș protector de 5cm.

Drenarea apelor pluviale va fi externă, la sol și se va realiza printr-un sistem de jgheaburi și burlane cu secțiuni circulare: lățime de 15,4cm pentru jgheaburi și 12cm pentru burlane.

Se va instala o scară metalică verticală cu cușca de siguranță pentru accesul la acoperiș pentru lucrările anuale de întreținere obligatorie.

Camera de comutație de 33 kV

Camera de comutație de 33 kV va adăposti centralele de 33 kV care conectează. Stațiile de transformare inteligente MT considerate în proiect, precum și echipamentele de protecție și auxiliare. Această cladire va fi o cladire de tip modular/ container, compusă din mai multe containere prefabricate termoizolate, poziționate pe fundații din beton armat. Structura va fi dotată cu poduri, balustrade platforme și scări pentru a permite accesul facil.

Cladirea de control principal al stației de comutație de 400 kV

Cladirea principala este de tip inaltime parter, de forma dreptunghiulara, cu dimensiuni maxime de 14,50m latime si 21,45m lungime. Structura de sustinere este realizata din cadre de beton armat si grinzi transversale si longitudinale la interior.

Placa de deasupra parterului este realizata din beton armat cu grosimea de 15 cm, iar placa de pardoseala are grosimea de 15 cm, fiind prevazuta cu hidroizolatie și termoizolatie, peste un strat de pietriș de 15 cm. Acoperisul cladirii este de tip terasa necirculabila, prevazut cu hidroizolatie și termoizolatie.

Componente tehnologice

Principalele echipamente ale unui parc fotovoltaic sunt:

- panourile fotovoltaice.
- invertoarele solare.
- structuri de sustinere panouri fotovoltaice.
- bateriile de stocare și invertoarele/redresoare de putere (model compact/ la cheie).
- sistemul de management al stocarii de energie și alte echipamente de monitorizare.
- grupuri de transformare, fnteruptoare și alte echipamente pentru conectarea la retea.
- sistem de supraveghere, statii meteo, și alte echipamente de monitorizare.

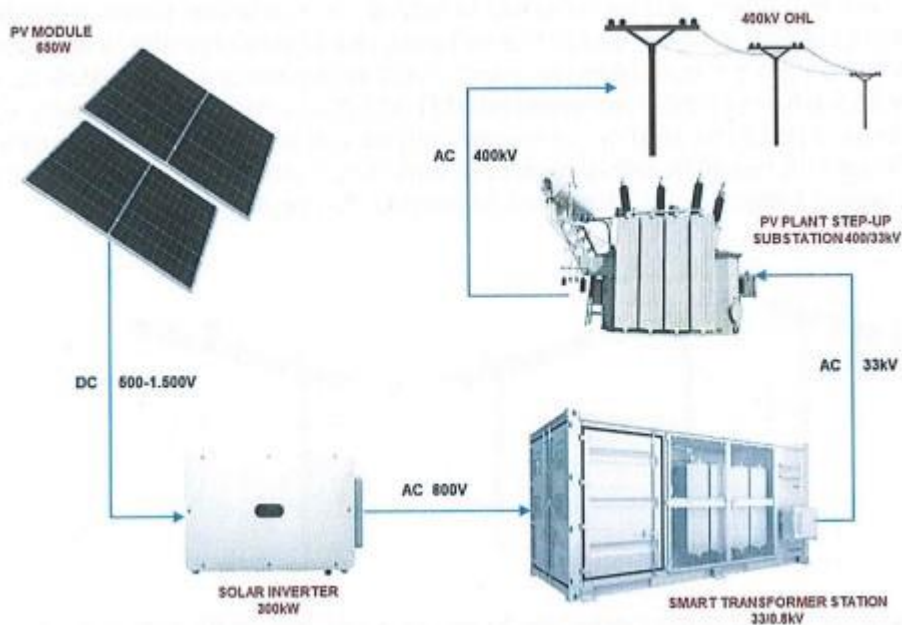


Fig 8. Echipamentele principale care compun o instalație fotovoltaică

Structura de susținere a panourilor fotovoltaice are rolul important de susținere și prindere /securizare a acestora pe toata durata de funcționare a unui sistem fotovoltaic. În același timp asigură alinierea panourilor spre soare la anumite unghiuri de înclinare (unghi fix sau variabil în funcție de tehnologia selectată) pentru a maximiza producția de energie prin conversia radiației solare. Pentru a evita fenomenul de umbrire a panourilor, distanța dintre rândurile de panouri trebuie corect calculată și aleasă astfel încât panourile fotovoltaice să opereze la putere maximă. Sistemul de susținere a panourilor într-un sistem fotovoltaic se proiectează cu scopul de a reduce la minimum necesar suprafața ocupată de teren, fără a afecta stabilitatea acestora pe perioada de funcționare a parcului fotovoltaic, dar și pentru a permite o utilizare optimă a panourilor fotovoltaice la putere maximă.

Structura panourilor fotovoltaice este realizată din profile metalice ușoare galvanizate cu prindere în șuruburi, asigurându-se astfel o rezistență înaltă la deformări și protecția la factorii de mediu.

Structura va asigura o înălțime la unghiul cel mai de jos al panoului de minim 0.5m deasupra cotei terenului sistematizat (CTS) pentru a permite funcționarea în condiții optime chiar și pe perioada iernii, în cazul zăpezilor.

Sistemul de fundare a rezultat din studiul geotehnic realizat, fiind posibile 2 soluții de fundare, fiecare cu avantaje și dezavantaje:

- foraje și stalpi de beton turnat la fața locului
- picioare din profile metalice de introduse în terenul de fundare prin presare

Soluția de fundare aleasă este cea de picioare din profile metalice de introduse în terenul de fundare prin presare până la cota -2.00 m față de cota CTS (cota terenului sistematizat), realizați din oțel zincat. Structura supraterană a panourilor este realizată din oțel galvanizat înclinat la un unghi de 15°, orientată către est și către vest.

Adâncimea de fundare va fi reconfirmată la faza de proiect tehnic pentru execuție de către constructorul selectat pentru implementarea proiectului în urma testelor la smulgere pentru fundamentarea soluției de fundare propuse. Ancorarea pilotilor se realizează cu ajutorul unor dispozitive hidraulice speciale (echipamente de bătut piloți), nefiind necesare foraje sau intervenții inițiale asupra terenului, fiind necesară doar pichetarea locației pilonilor de susținere

a structurilor. În funcție de complexitatea terenului (panta, denivelări etc.) se poate obține o performanță de baterie / fixare a profilelor în sol de până la 250 profile/zi/echipament.

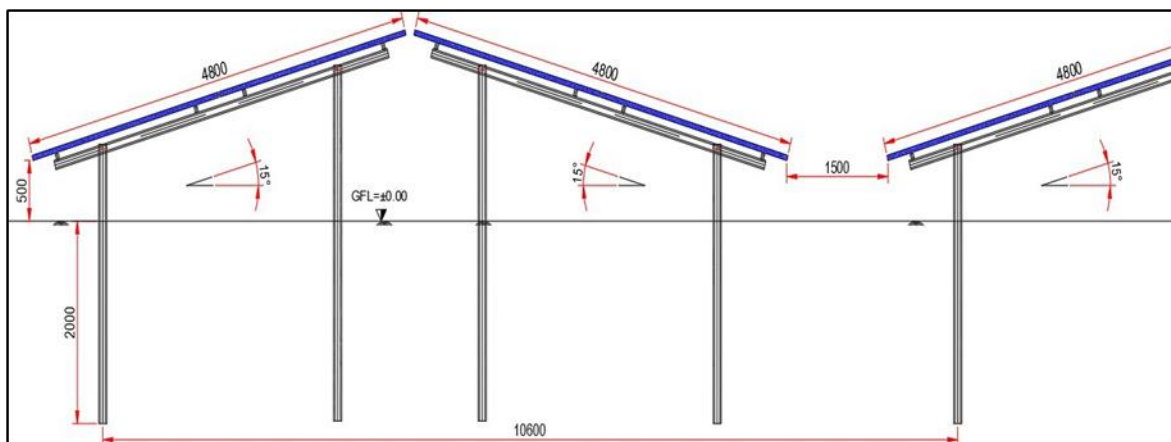


Fig 9 Planul și elevația în secțiune a structurii de montare a modulelor

Lucrări de construcții civile aferente parcului fotovoltaic

- lucrări aferente drumurilor de servitute interioare și de acces pe amplasament.
- amenajare teren și lucrări de fundare a structurilor de susținere panouri fotovoltaice.
- execuție fundații posturi de transformare și platforme pentru containerele centrului de control și monitorizare.
- împrejmuire perimetrală și porți de acces pentru întregul parc.
- execuție lucrări necesare pentru conectarea la SEN.

Pentru implementarea lucrărilor de construcție se vor utiliza pe cât posibil materiale prietenoase cu mediul (ecologice sau reciclate) în conformitate cu regulamentul UE pentru construcții și comercializarea produselor pentru construcții.

Împrejmuire perimetrală și porți de acces

Gardul de împrejmuire, perimetral pe toată lungimea amplasamentului, se va retrage față de canale ANIF, astfel, nu sunt executate lucrări pe limita de proprietate sau în zone de protecție față de canale. Închiderea laterală se va realiza din panouri de gard din sarma, înalte de 2,00m, fixate prin stalpi metalici.

Pentru accesul în incinta se va executa o poarta metalica glisanta de 6,00m sau 4,00m deschidere, cu poarta de intrare personal integrata. Panoul de poarta și elementele de fixare ale acestuia pe stalp se vor achizitiona de la firme de specialitate

Drumuri

Amenajarea terenului și lucrari de drumuri

În conformitate cu prevederile Ordonatei Guvernului Nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, din punct de vedere functional si administrativ-teritorial, drumurile interne cuprinse în cadrul parcului fotovoltaic sunt de utilitate privata, drumuri destinate satisfacerii cerintelor proprii de transport rutier și pietonal spre obiective economice cu acces restrictionat publicului.

Referitor la accesul rutier, acesta a fost modernizat pentru a asigura în conditii optime de siguranta conexiunea între drumul public existent și parcul proiectat. Din punct de vedere functional și administrativ-teritorial, accesul rutier este de utilitate publica.

Pe drumurile interioare amenajate scurgerea apelor provenite din precipitatii se produce gravitational.

Pentru proiectarea drumurilor de incintă, s-a adoptat soluția realizării unei structuri rutiere suplă fără îmbrăcăminte din beton asfaltic, după cum urmează:

- realizarea patului drumului prin decaparea stratului existent de pământ vegetal și compactarea platformei
- aducerea la cotă și realizarea unui strat de formă din pământ stabilizat
- realizarea unui strat superior din piatră spartă împănată cu savură
- Amenajare de zone verzi minim 20% pentru zona industrială
- Prin soluțiile constructive ale utilităților se elimină posibilele surse de poluare ale solului.

Lucrările proiectate nu influențează obiectivele existente în zonă, ca atare nu se necesită măsuri pentru evitarea pagubelor sau măsuri de refacere a lucrărilor afectate

Întrucât funcțiunea propusă nu necesită un flux mare de autovehicule, pe perioada funcționării (acestea fiind prezente doar în primă fază la momentul instalării, în situații de urgență sau la efectuarea lucrărilor de mentenanță), circulația autovehiculelor pe terenurile propuse nu incomodeaza circulația pe drumul județean DJ792C și drumul național DN79.

Drumurile interne și de acces la centrala fotovoltaică propuse sunt încadrate în clasa C de importanță (normală) conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții. În conformitate

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind aplicarea drumurilor, din punct de vedere funcțional și administrativ, drumurile interne vor fi de utilitate privată, respectiv drumuri pentru transportul auto și pietonal spre centrala fotovoltaică cu acces restricționat pentru public.

În ceea ce privește drumurile de acces, care totalizează aproximativ 8,2 km, acestea trebuie modernizate pentru a asigura condiții optime de siguranță pentru legătura dintre drumurile publice existente și centrala fotovoltaică. Din punct de vedere funcțional și administrativ, drumurile de acces sunt de utilitate publică. În general, drumurile de acces la centrala fotovoltaică nu respectă prevederile "Regulamentului privind calitatea tehnică a drumurilor în raport cu cerințele utilizatorilor", nr. NE 021-2003 și "Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice", nr. CD 155 -2001. În conformitate cu prevederile Legii Calității 10/1995 și ale "Regulamentului pentru verificarea proiectelor și expertizele tehnice și pentru executarea lucrărilor și construcțiilor", aprobat prin HG nr. 925 / 20.11.1995, drumurile propuse vor trebui să respecte următoarele cerințe:

- Rezistența și stabilitatea la sarcini statice și dinamice, inclusiv la sarcini seismice - A4.
- Siguranța operațională - B2.
- Sănătatea și protecția mediului - D.

În plan orizontal și vertical, proiectarea elementelor geometrice corespunde unei viteze de proiectare de 25 km/h, în conformitate cu prevederile STAS 10144/3-91 și ale Ordonanței Guvernului 50/1998. În cazuri particulare, pentru evitarea exproprierilor de terenuri sau a altor conflicte cu lucrările propuse în cadrul investiției (panouri fotovoltaice, etc.), s-au adoptat viteze de proiectare și elemente geometrice orizontale reduse, pentru a adapta lucrările la condițiile de amplasament. În plus, în ceea ce privește proiectarea elementelor geometrice ale drumurilor, având în vedere viteza de proiectare adoptată și traficul de intensitate redusă, nu a fost prevăzută supraînălțarea și lărgirea carosabilului.

Pe baza schemei propuse pentru centrala fotovoltaică, drumurile interne au o lungime totală de aproximativ **26,2 km**, care vor fi accesibile prin drumurile de acces.

Având în vedere recomandările din studiul geotehnic, precum și reglementările românești privind construcția de drumuri cu o singură bandă de circulație și prevederile standardelor privind proiectarea structurilor rutiere flexibile și semi-rigide, pentru drumurile propuse în Proiect, a fost luată în considerare o soluție de proiectare cu structură rutieră flexibilă, fără straturi bituminoase, după cum urmează:

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- Pregătirea platformei drumului, prin decaparea stratului existent de sol vegetal până la o grosime de min. 40 cm și aplicarea unei compactări adecvate.
- aducerea la nivelul cerut de teren și asigurarea stabilizării solului (strat de 40 cm) prin intermediul unor lianți hidraulici, conform STAS 10473/2-86.
- Adăugarea unui strat superior de piatră spartă de 40-63 cm, amestecat cu material granular de umplură 0-8 și având o grosime minimă de 20 cm, conform prevederilor din SR EN 13242 + A1: 2008 și STAS 6400-84.

Structura propusă pentru drumurile interne și de acces este următoarea:

- Platforma rutieră: 5.0m
- Lățimea carosabilului: 4.0m
- Panta transversală în aliniament drept: 4,0% - pantă simplă
- Lățimea acostamentelor: 2 x 0,5 m
- Panta transversală a acostamentului drumului: 4.0%

Structura propusă a secțiunilor de drum care leagă stațiile de transformare inteligentă MT de drumul intern este următoarea:

- Platforma rutieră: 5.0m
- Lățimea carosabilului: 4.0m
- Panta transversală în aliniament drept: 4,0% - pantă simplă
- Lățimea acostamentelor: 2 x 0,5 m

Acostamentele drumului vor fi umplute cu materiale granulare, construcția fiind secvențiată în funcție de fiecare strat de drum, cu compactarea corespunzătoare și asigurarea scurgerii laterale a apelor pluviale din carosabil prin pante transversale proiectate, cu intenția de a menține nivelul acostamentelor la același nivel cu cel al drumurilor. Pentru a permite o semnalizare adecvată, au fost luate următoarele dispoziții pentru semnalizarea rutieră (conform SR 1848/1 - 2011):

- Indicatoare de prioritate la intersecțiile din interiorul centralei fotovoltaice, dar și pe drumurile de acces la sit.
- Panouri de informare pentru accesul restricționat în zona instalației fotovoltaice

Organizarea de santier consta in amenajarea temporara a unui spatiu pentru amplasarea containerelor de birouri, a unui spatiu de depozitare componente parc fotovoltaic, materiale, parcare autovehicule. Locatia organizarii de santier si a depozitului se gaseste in proximitatea parcului . Paza amplasamentului se va face 24 de ore pe zi, 7 zile pe saptamana. Minim doua

persoane vor fi de paza simultan la amplasament. La intrarea principala se va gasi o ghereta. Atat intrarea cat si zona ingradita vor avea asigurat personal de paza constant.

Suprafata destinata organizarii de santier este de circa 7000 mp,

.De pe aceasta suprafata se va indeparta solul fertil si vegetatia existenta care va fi depozitata in vecinatatea acestei suprafete. Zona va fi nivelata si compactata si va fi acoperita cu piatra sparta. La finalizarea lucrarilor, ansamblul organizarii de santier va fi transformat în centru de operare si mentenanta precum si pentru depozitare echipamente sau materiale necesare pe perioada de functionare a parcului.

3.7. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

- fluxul tehnologic constă în producerea energiei electrice pe baza energiei conținute de radiația solară în vederea livrării în SEN.

Lucrări specifice etapei de construcție

În etapa de execuție a lucrărilor din șantier principalele acțiuni care vor avea loc sunt prezentate în lista următoare:

- ✓ Excavații pentru fundații
- ✓ Depozitare pământ din excavații
- ✓ Transportul materialelor de construcții
- ✓ Armături și confecții metalice
- ✓ Turnarea de betoane
- ✓ Împrăștiere și compactare balast pentru drumuri și platforme
- ✓ Fundarea cu piatră spartă pentru drumuri de acces
- ✓ Umpluturi cu pământ și nivelări la finalizarea lucrărilor de construcții.

Cantitățile de pământ care vor rezulta din excavații, cantitățile de betoane, fier beton, confecții metalice și agregate minerale ce vor fi folosite vor fi detaliate în proiectul tehnic de execuție.

Lucrări specifice etapei de operare

În perioada de exploatare a parcului fotovoltaic, care se estimează a fi de minim 25 de ani, lucrările specifice necesare pentru buna funcționare vor fi de mentenanță (întreținere și reparații curente), sau de intervenții la unele avarii tehnice generate de manifestarea unor riscuri

exceptionale, cum ar putea fi cedarea unor componente ale agregatelor tehnice și instalațiilor energetice.

În cadrul lucrărilor de întreținere se procedează la înlocuirea subansamblelor uzate. În ceea ce privește intervențiile la avarii, din experiența acumulată în domeniu, frecvența acestor evenimente va fi extrem de redusă.

3.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Proiectul are la bază Certificatul de Urbanism nr.34 din data de 21.08.2023, emis de Primăria Comunei Simand , jud. Arad.

Funcțiunea propusă: zonă pentru producere de energie electrică bazată pe resurse regenerabile (conversia energiei solare).

Din punct de vedere al proceselor de producție , panourile fotovoltaice convertesc lumina soarelui direct in energie electrica. Cand lumina este absorbita de aceste material, energia solara este transformata intr-un flux de electroni care produce electricitate. Acest proces de conversie a luminii in energie electrica se numeste efect fotovoltaic.

3.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Pentru realizarea parcului fotovoltaic se vor utiliza materiale aferente acestor lucrari.

În perioada de construcție a parcului fotovoltaic se utilizează materii prime pentru:

- realizarea platformelor posturilor de transformare;
- realizarea statiilor de transformare;
- amenajarea drumurilor de exploatare agricolă existente și realizarea de căi de acces;
- amplasarea rețelei de cabluri electrice subterane;
- montarea panourilor fotovoltaice; - montarea posturilor de transformare;
- realizarea sistemelor de stocare a energiei electrice; - amenajarea organizării de șantier.

Totodată se utilizează motorină pentru vehicule și pentru utilajele folosite la lucrări de construcții și montaj. În perioada de funcționare nu se utilizează materii prime.

În perioada de exploatare a parcului fotovoltaic, nu este necesar să se consume decât energie electrică pentru asigurarea cerințelor procesului de producție, precum și pentru asigurarea

funcționării instalațiilor electrice, sanitare și termice pentru personal, dat fiind faptul că stațiile de transformare vor funcționa cu personal permanent în ture de exploatare.

Se mai adaugă, atunci când este cazul, carburanți pentru vehicule de transport și utilaje necesare în activitățile de întreținere și reparații.

Tip panouri folosite – module monocristaline de siliciu care nu reflecta razele solare. Materiile prime și materialele componente ale panourilor fotovoltaice sunt: sticla, PPE, aluminiu. Acestea sunt materiale reciclabile ce pot fi folosite după scoaterea din funcțiune a centralei fotovoltaice. Parcurile fotovoltaice au un grad de degradare scăzut în timp, durata medie de utilizare fiind de 25 – 30 ani.

3.10. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Racordarea tablourilor electrice de la fiecare invertor al centralei fotovoltaice la posturile trafo se vor face prin cabluri electrice, în lungime ce va putea fi determinată la faza de proiect tehnic. Cablurile se vor racorda într-un tablou electric cu separatoare de sarcină aflat în vecinătatea posturilor trafo.

Pentru racordarea sistemului fotovoltaic la rețeaua electrică de distribuție existentă (20kV) se vor utiliza instalațiile electrice existente, aparținând companiei de furnizare a energiei electrice. Instalația fotovoltaică se va conecta prin intermediul unor piese de separație la priza de pământ nou realizată.

3.11. Alimentare cu apă

– nu este cazul, apa potabilă pentru consum se va asigura de către beneficiar prin folosirea de apă imbuteliată. Panourile fotovoltaice se vor spăla periodic cu apă deionizată adusă cu cisterna.

3.12. Canalizare

- nu este cazul, se va amplasa o toaletă ecologică. Apele pluviale vor fi liber sistematizate pe teren.

3.13. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

- după finalizarea lucrărilor, spațiile verzi din cadrul incintei se vor aduce la starea inițială;

La finalizarea excavației, în cadrul lucrărilor de refacere ecologică se produc următoarele modificări:

- ✓ Refacerea covorului vegetal ;
- ✓ Acoperirea șanțurilor în care au fost pozate cablurile electrice, nivelarea și refacerea covorului vegetal

3.14.Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul principal la amplasament în timpul construcției și funcționării centralei fotovoltaice va fi asigurat de DJ 792C (care face legătura între Santana și satul Curtici), situat la sud de amplasamentul proiectului. De la acest drum, diferitele parcele de teren selectate pentru implementarea proiectului vor fi conectate prin intermediul rețelei existente de drumuri neasfaltate (drumuri de serviciu), precum și prin intermediul noilor drumuri interne construite pentru centrala fotovoltaică. Pe această bază, accesul la cele două zone principale ale Proiectului, Zona PV 1 și Zona 2, se face din DJ 792C la km 62+340, spre dreapta, după cum urmează:

- la parcelele de teren care formează Zona PV **Zona 1**: drumuri de serviciu înregistrate în Cartea Funciară cu CF 310746 și CF 310558.
- la parcelele de teren care formează Zona PV **Zona 2**: drumurile de serviciu înregistrate în Cartea Funciară cu numerele CF 310746, CF 310773 și SE 425.
 - Zona 1 (trup 1 și trup 2): Zona supusă reglementării este adiacentă la nord cu un drum de exploatare identificat cu Nr. cad. 311035 care prin rețeaua de drumuri de exploatare existente, face legătura la sud cu DJ792C și la vest cu drumul național DN79.
 - Zona 2 (trup 3, trup 4, trup 5 și trup 6) Zona studiată este adiacentă drumurilor de exploatare DE425, DE426 prin care se face legătura la sud cu DJ792C și la vest cu drumul național DN79.

Amenajarea accesului rutier se va realiza prin racord direct la partea carosabilă existentă, prevăzându-se o structură rutieră din piatră spartă pe fundație de balast.

3.15.Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Materialele utilizate pentru construirea și funcționarea obiectivului vor fi reprezentate de: nisip, balast, pietris pentru lucrările de teren necesare – terasări, umplerea gropilor de

fundare pentru pilonii metalici și pentru acoperirea tuburilor îngropate.

Resursa naturală în cadrul funcționării – nisip, pietriș, balast.

3.16. Metode folosite în construcție:

Având în vedere natura terenului de pe parcela pe care urmează a fi implementat proiectul dar și aspectele geotehnice și de construcție prezentate în studiul geotehnic, s-au analizat două metode de ancorare în sol a structurilor de susținere a panourilor fotovoltaice, în cea mai mare parte metoda de fundare cu țarusi metalici ce se vor bate în sol, pe de altă parte fundare cu fundații cu piloți din beton. Distribuția celor două tipuri de fundare se va face în funcție de natura terenului determinată prin studiul geotehnic realizat, respectiv pe aproximativ 80% (aprox. 39 ha) din suprafața terenului se va realiza fundare cu țarusi metalici prin batere, iar pe restul de 20% (aprox. 10 ha) din suprafața se vor realiza fundații cu piloți din beton.

Metoda cu fundații cu piloți din beton permite atingerea parametrilor de rezistență și stabilitate a structurilor de susținere la condițiile de fundare existente pe aprox. 20% din suprafața terenului. Acesta metoda de fundare prin fundații de beton implică o serie de etape suplimentare și intervenții asupra solului:

- Pozitionarea instalației / a echipamentului de foraj (mecanizat sau manual).
- Forarea până la adâncimea rezultată în urma calculelor de fundare.
- Verificarea și pregătirea / curățarea gropii forate (verificarea integrității peretilor și bazei gropii forate).
- Pregătirea și turnarea amestecului de beton.
- Pozitionarea și inserarea profilului metalic până la adâncimea determinată prin calculele de fundare (prin acest proces betonul este compactat și se îmbunătățește transferul sarcinilor de la piloți la peretele gropii de fundare).

În ceea ce privește metodele de construcție, se vor utiliza metode cu un impact minor asupra mediului. Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu.

3.17. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Pentru realizarea lucrărilor de execuție este necesară o perioadă de aproximativ 18 luni de la semnarea contractului de execuție.

Implementarea proiectului presupune următoarele faze:

- lucrări aferente drumurilor de servitute interioare și de acces pe amplasament.
- amenajare teren și lucrări de fundare a structurilor de susținere panouri fotovoltaice.
- realizare platformele pe care se vor monta unitățile de stocare a energiei în baterii.
- execuție fundații posturi de transformare și platforme pentru containerele centrului de control și monitorizare.
- împrejmuire perimetrală și porți de acces pentru întregul parc.
- execuție lucrări necesare pentru conectarea la SEN.

1. Lucrări de pregătire a terenului – Construirea unităților de producere a energie electrice nu presupune modificări asupra terenului care să conducă la măsuri suplimentare de protecție a mediului. În această fază, dacă este cazul, se va aduce terenul la un nivel plan și se vor efectua lucrări topografice necesare trasării lucrărilor.

2. Execuție șant de cabluri, îngropări de tuburi și cabluri – În această fază, se vor efectua toate excavările necesare pentru șanțurile necesare cât și pentru cabina transformatorului. În urma excavărilor se va poza conductorul prizei de pământ, se va împrăștia un strat de nisip în jur de 10-15cm grosime pe fundul șantului, se vor poza tuburile PVC de protecție ale cablurilor de medie tensiune, cablurile de transport a energiei electrice pe joasă tensiune, cablurile de date, cutiile de derivație subterane, etc.

După montarea și pozarea tuburilor și cablurilor subterane, se va împrăștia o pătură de nisip de 10-15cm, apoi un strat de sol de circa 30cm. Se va instala folie de semnalizare din PVC în stratul de pământ de 30 cm, după care se vor împrăștia straturi de pământ de 10 -15 cm bine tasate până se va ajunge la nivelul terenului.

În tuburile de protecție și/sau șanțurile de cabluri, se vor poza toate cablurile subterane ce vor forma instalația de transport a energiei electrice de curent alternativ, de curent continuu, instalația de gestiune a parcului și transmisie de date.

3. Montarea structurii de susținere – Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură de susținere compusă din: țărusi ce se vor înfileta în sol. Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țărush, rând.

4. Montarea panourilor fotovoltaice și a invertoarelor solare – În această fază de execuție, se vor prinde panourile fotovoltaice de structura metalică, și se vor interconecta, după care se vor poziționa, monta și conecta invertoarele solare. Invertoarele vor fi montate pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice.

5. Montarea instalației electrice de curent continuu maxim 1500Vcc – Instalația electrică de curent continuu va fi amplasată pe structura metalică de susținere a panourilor în jgheaburi metalice, în unele zone, unde vor fi traversări subterane, instalația va fi protejată cu tuburi din PVC. Acest circuit va face legătura între panourile fotovoltaice și invertoare.

6. Montarea instalației electrice de protecție împotriva trăsnetului și a electrocutării Sistemul de protecție împotriva descărcărilor electrice va fi compus dintr-un stalp metalic autoportant (h=7,5m) echipat cu dispozitive de amorsare cu avans de 60 microsec., fiind racordat la priza de pământ prin intermediul piesei de separație.

7. Gardul de împrejmuire –împrejmuirea suprafeței de teren pe care se vor amplasa panourile fotovoltaice, se va realiza cu gard (L= 4575 m) realizat din plasă metalică cu înălțimea de 2 m la care se vor adauga în partea superioară elemente din sârmă antiefracție.

8. Sistem de iluminat perimetral în vederea asigurării nivelului optim de lumină pentru intervenții tehnice pe timp de noapte precum și pentru intervenția personalului de securitate când este declanșată alarma antiefracție.

9. Video-supravegherea – Pe stalpii de iluminat ai parcului, se vor monta camerele de supraveghere video.

Metode folosite în construcție/demolare;

Tehnologia de realizare a parcului fotovoltaic cuprinde:

- lucrări în vederea nivelării terenului
- lucrări de amenajare a drumurilor de acces și a drumurilor interne;
- montarea elementelor metalice de susținere a panourilor fotovoltaice;
- realizarea platformelor pentru posturile de transformare;
- lucrări pentru montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare;
- realizarea platformelor pentru stațiile de transformare și sisteme de stocare;
- lucrări de construire a stațiilor de transformare și sistemelor de stocare;

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- saparea santurilor si amplasarea liniilor electrice subterane;
- realizarea inchiderilor perimetrare;
- lucrari de refacere a terenului in zonele folosite temporar.

Drumurile vor fi amenajate astfel incat sa poata sustine vehicule de transport greu. Excavarile sunt limitate la santuri inguste pentru cablurile electrice si drumuri precum si la fundatii pentru statiile de transformare, si posturile de transformare, fiind necesare utilaje de dimensiuni obisnuite. Lucrarile de refacere a terenului ocupat temporar in interiorul parcului fotovoltaic cuprind:

- curatarea terenului de materiale, deseuri, reziduuri;
- transportul resturilor de materiale si al deseurilor in afara amplasamentului la locurile de depozitare stabilite;
- nivelarea terenului.

La incheierea tuturor lucrarilor pentru care este utilizata organizarea de santier se procedeaza astfel:

- retragerea autovehiculelor de transport si a utilajelor; transformarea spatiului respectiv in centru de operare si mentenanta precum si pentru depozitare echipamente sau materiale necesare pe perioada de functionare a parcului

Categoria de importanta globala :

C (constructii de importanta normala) conf. HGR 766/1997 pentru parcul fotovoltaic

C (constructii de importanta normala) pentru substatiile 110/33kV si statia de transformare 400/110kV, conf. HGR 766/1997

Clasa de importanta : III, conform P 100-2006

Grad de rezistenta la foc: II, conf. P 118 / 1999 Risc de incendiu:

Parc fotovoltaic: Risc mic, art. 2.1.3. alin. ultim din P 118 / 1999

Statii transformare si stocare energie: Risc mediu, art. 2.1.3. alin. ultim din P 118 / 1999

Incadrare d.p.d.v. inaltime:

Parc fotovoltaic: nu e constructie civila, conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

Statii transformare: nu e constructie civila, conf. Art.1.2.12 P 118 / 1999

Statia de transformare are inaltimea Parter, Hmax = 16 m la corpul statiei si H = 45 m aproximativ, inaltimea paratrasnetului.

3.18. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Pe amplasamentul propus nu exista alte proiecte autorizate din punct de vedere constructiv; Proiectul este un proiect de sine statator si nu prezinta riscul de a disturba sau incetini buna dezvoltare a proiectelor comunitatii locale. Acest proiect este in sine, un proiect de importanta locala, zonala si de interes national si strategic, asigurand o capacitate investitionala majora si o contributie complexa la reducerea impactului asupra mediului, in segmentul de productie energie electrica.

3.19. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa

0 – nerealizarea proiectului; in acest caz, efectele nerealizarii investitiei ar putea fi: - starea terenului va ramane aceeași(teren agricol); - sunt eliminate avantajele economice si sociale pentru localitatea Simand, judet Arad (taxe si impozite care se pot colecta, locuri de munca pentru personalul calificat/necalificat in perioada de realizare a investitiei etc)

alternativa 1 – utilizarea unui numar mai mare de panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrica– alternativa nefezabila deoarece implica alocarea unei suprafete de teren mai mari decat cea prevazuta prin „, PUZ si RLU- PARC AGRO – FOTOVOLTAIC , extravilan localitatea SIMAND , jud. ARAD”, precum si pietruirea spatiilor dintre panourile fotovoltaice, alternative ce implica costuri mai ridicate si un impact negativ asupra factorilor de mediu;

alternativa 2 – realizarea proiectului pe amplasamentul dat – avantajele acestei alternative sunt: - amplasamentul a fost ales astfel incat gradul de insorire anual sa fie cat mai ridicat; - apropierea liniilor electrice aeriene pentru furnizarea energiei electrice în Sistemul Energetic National; -s-a optat pentru o mobilare a amplasamentului cu un număr suficient de panouri fotovoltaice astfel încât parcul să corespundă din punct de vedere tehnic și să aibă eficiență economică crescută; - dezvoltarea socio-economică a zonei prin crearea unor locuri de muncă suplimentare, creșterea veniturilor Consiliului Local Simand prin taxe și impozite încasate de la beneficiar.

3.20. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):

Surse sau linii de transport al energiei

Prin prezentul proiect nu se propun linii noi de transport al energiei

Eliminarea apelor uzate

- nu este cazul

Apele meteorice – se vor deversa liber în sol.

Eliminarea deșeurilor

- în etapa de construcție vor rezulta deseuri de materiale de construcție – nisip, piatra sparta, pietris, pământ, etc. - cod 17 01 07 (conform HG 856/2002), în cantități variabile . Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplură sau eliminate prin societăți autorizate;
- deșeurile menajere rezultate pe perioada de construcție și apoi de exploatare – cod 20 03 01 se vor colecta în pubele și vor fi transportate de către societăți autorizate în vederea eliminării.

3.21. Alte autorizații cerute pentru proiect – conform prevederilor Certificatul de Urbanism nr 34 din 21.08.2023 s-au mai solicitat:

ENEL

Acordul administratorului de drumuri publice și comunale (Primaria Simand)

Acordul tuturor proprietarilor de terenuri afectați de lucrările de construcție (dupa caz)

DADR Arad (ca autoritatea contractanta asociata prin acordul de asociere pentru realizarea obiectivului de investiții Drum expres Oradea - Arad)

MapN- statul Major general

ANIF

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- nu este cazul.

4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- după finalizarea lucrărilor, spațiile verzi din cadrul incintei se vor aduce la starea inițială; se vor planta arbuști ornamentali și se va înierba terenul din zonă. Spațiile dintre panourile fotovoltaice se vor înierba

4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu e cazul

4.4. Metode folosite în demolare;

- nu e cazul

4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- nu e cazul

4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

- nu e cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. Distanța minimă față de frontiera de stat a amplasamentului PUZ este de circa 6,5 km.

Având în vedere rezultatele evaluării de impact asupra factorilor de mediu, se poate observa că majoritatea efectelor se vor manifesta la scară locală, astfel încât nu se pun în discuție efecte potențiale transfrontiere negative asupra factorilor de mediu.

Un efect potențial pozitiv ar fi contribuția indirectă la scăderea emisiilor de dioxid de carbon prin înlocuirea combustibililor tradiționali cu sursele de energie

**Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare**

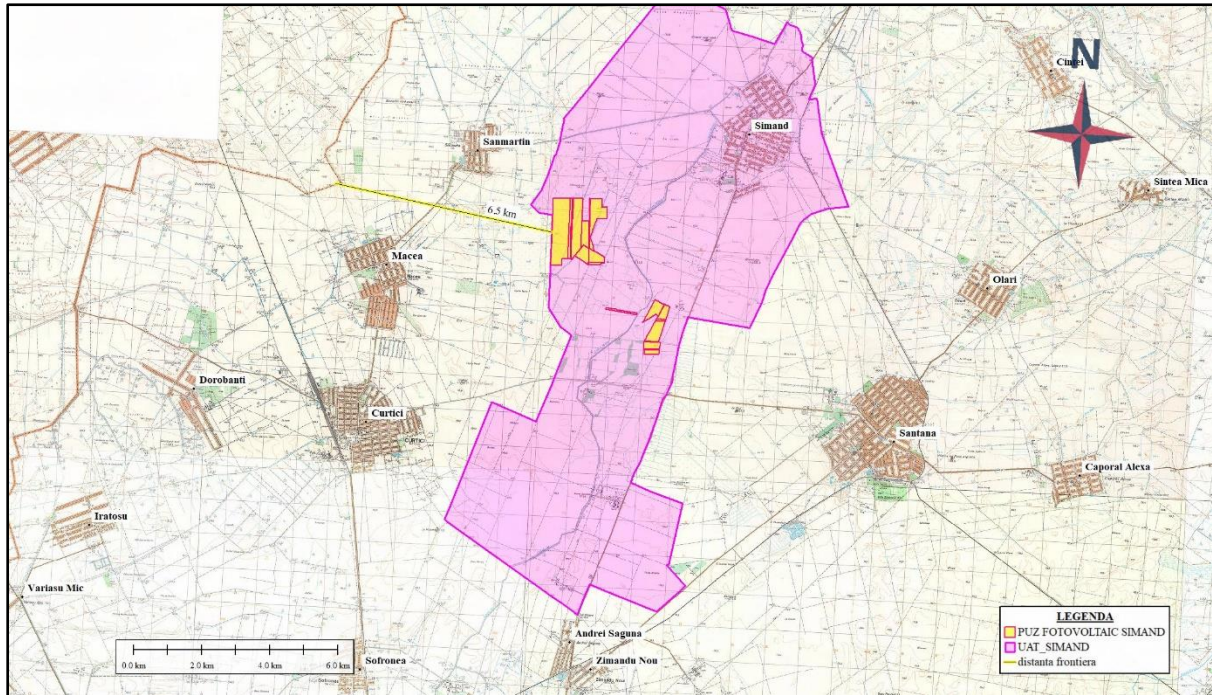


Fig. 10 Distanța minimă față de frontiera de stat

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Conform Listei Naționale a Monumentelor Istorice actualizată în anul 2015, publicată de Ministerul Culturii în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 113 bis/15.II.2016, pe teritoriul administrativ al comunei Șimand se află următoarele obiective cu valoare de patrimoniu:

Tabel: Lista monumentelor istorice localizate în vecinătatea zonei studiate pentru proiect.⁵

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
101	AR-I-s-B-00459	Situl arheologic	sat ȘIMAND;	"Grozdoia"	

⁵ Sur11.sa: <http://www.cultura.ro/sites/default/files/inline-files/LMI-AR.pdf>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
		de la Șimand	comuna ȘIMAND		
102	AR-I-m-B-00459.01	Necropolă	sat ȘIMAND; comuna ȘIMAND	"Grozdoaia"	sec. V - VI, Epoca migrațiilor
103	AR-I-m-B-00459.02	Așezare	sat ȘIMAND; comuna ȘIMAND	"Grozdoaia"	sec. II - III p. Chr., Epoca daco-romană
104	AR-I-m-B-00459.03	Necropolă	sat ȘIMAND; comuna ȘIMAND	"Grozdoaia"	sec. II - III p. Chr., Epoca daco-romană

Nici un obiectiv cu valoare de patrimoniu cultural sau arheologic nu va fi afectat de implementarea proiectului Construire parc agro -fotovoltaic Simand.

Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia** - folosițele actuale - Certificatului de urbanism nr. 34 din 21.08.2023 , terenul are categoria de folosiță: arabil, pășune, vii și livezi in extravilan.

- folosițele planificate – parc fotovoltaic.

- **areale sensibile** –amplasamentul proiectului se suprapune urmatoarele ariile naturale protejate :

- Situl de Importanță Comunitară **ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad**
- Situl de Protecție Specială **ROSPA0015 - Câmpia Crisului Alb si Crisului Negru.**

- **detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare** – nu a fost luata în considerare altă variantă de amplasament.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Coordonatele stereo 70 sunt prezentate in Anexa 1.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

1. Protecția calitatii apelor: - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
– nu este cazul, nu vor exista surse potențiale de impurificare a apelor de suprafață sau subterane. Pe amplasament se va instala o toaletă ecologică.

Pentru a evita poluarea apelor subterane cu produse petroliere, alimentarea utilajelor și a mijloacelor de transport se va realiza în stații distribuție carburanți autorizate. De asemenea, schimburile de ulei și reparațiile mecanice se vor realiza în ateliere autorizate.

2. Protecția aerului: - sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

În etapa de construcție, sursele de poluanți vor fi reprezentate de motoarele utilajelor utilizate și lucrările de construcție. Poluanții rezultați de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO₂, NO_x, SO₂, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc. În etapa de exploatare, nu se întrevad surse de poluare ale aerului .

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera

Perioada de execuție va fi limitată și discontinuă, ca urmare efectul asupra mediului va fi de scurtă durată și strict local neafectând zonele învecinate.

Măsurile propuse în vederea reducerii emisiilor de pulberi, generate atât de lucrări cât și de circulația din incinta șantierului:

- minimizarea emisiilor de noxe în aer, prin dotarea utilajelor cu tobe de eșapament și filtre.
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- drumurile tehnologice amenajate pentru accesul în zonele de exploatare vor fi întreținute în mod corespunzător.
- reducerea vitezei de deplasare a utilajelor în zona de amplasament a proiectului;

- materialele fine (pământ, balast, nisip) se vor transporta în autovehicule prevăzute cu prelate pentru împiedicarea împrăstierii acestora pe partea carosabilă;
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate iar drumurile vor fi udate periodic;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex.împrejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- Sursele de zgomot și de vibrații:

În etapa de construire, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de acțiunile propriu zise de lucru cât și de traficul auto din zona de lucru. Aceste activități vor avea un caracter discontinuu, fiind limitate numai pe perioada zilei, în timpul programului de lucru. Poluarea fizică asociată proiectului în această etapă va fi determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier.

- Amenajările, dotările și măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Pentru evitarea disconfortului asupra receptorilor din zona, lucrările se vor executa doar pe perioada de zi. Se vor folosi utilaje performante care nu vor genera un nivel ridicat de zgomot. La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de securitate și sănătate în muncă specificate în legislație în vigoare.

Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, la execuția lucrărilor se vor lua o serie de măsuri tehnice și operaționale, cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;
- utilizarea de mijloace de transport cu dotări care să reducă nivelul de zgomot și astfel încât acești indicatori să se încadreze în limitele admise de legislația de mediu în vigoare, să nu producă disconfort locuitorilor din zonă.
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
- programul de lucru și circulația autovehiculelor în zonă se vor stabili în așa fel încât să fie respectate cu strictețe perioadele de odihnă ale locuitorilor din zonă;

- diminuarea la minimum a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- stabilirea zonelor de parcare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate, cât mai departe de zonele de locuit astfel încât disconfortul creat de acestea să fie cât mai mic;
- se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă sau zgomot;
- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite;
- se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice în vigoare;

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul, nu vor exista surse de radiații.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice etapei de construcție pot fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilaje sau de la vehicule;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor perioada de execuție a lucrărilor.
- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de construcție vor fi:

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament;
- schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament;
- depozitarea tuturor deșeurilor rezultate pe perioada implementării proiectului în containere/pubele acoperite, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora prin societăți autorizate;

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în etapa de construcție nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Proiectul la faza de PUZ a parcurs procedura de evaluare adecvata si a fost estimat impactul asupra habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna din siturile Natura 2000 in care este amplsat proiectul.

Proiectul propus, este amplasat in urmatoarele ariile naturale protejate :

- Situl de Importanță Comunitară **ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad**
- Situl de Protecție Specială **ROSPA0015 - Câmpia Crisului Alb si Crisului Negru.**

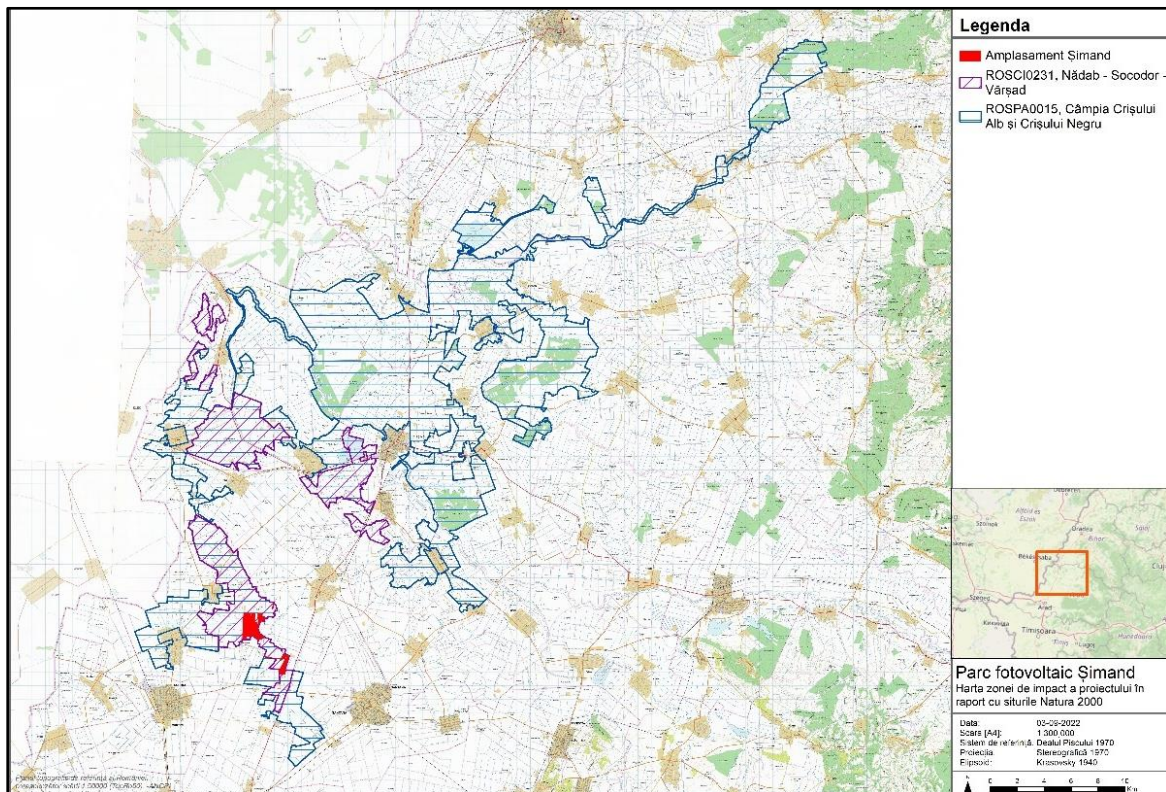


Fig. 11 Amplasamentul Parcului agro-fotovoltaic în raport cu siturile NATURA2000

Masuri generale

-Nu se vor utiliza substante chimice, capcane respectiv dispozitive sonore pentru a combate avifauna, fauna terestra si temporar acvatica din perimetrul studiat.

-Imprejmuirea sa nu fie conectata la o sursa de curent electric deoarece pot exista mortalitati in randul faunei terestre respectiv faunei temporar acvatice (in perioada de migratie). La partea inferioara a gardului, intre gard si pamant va fi lasata o fanta de 20 cm libera sau ochiurile gardului vor avea diametrul de 20 cm la partea inferioara. Astfel se va evita fragmentarea habitatului, una dintre amenințările majore evidențiate în planul de management al siturilor.

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

-Cablurile care vor realiza conexiunea între panouri și centrala fotovoltaică vor fi amplasate îngropat sau asezate în pat-cabluri, evitându-se astfel electrocutarea accidentală a păsărilor respectiv a faunei terestre;

-Înlăturarea oricărui impact negativ asupra solului, apei, aerului (ex. scurgeri de combustibil, ulei, depunerea necontrolată a deșeurilor de orice fel, etc);

-Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere a vreunei specii de floră sau faună din zonă;

-Inierbarea spațiilor dintre rândurile de panouri fotovoltaice se va realiza cu specii ierboase specifice condițiilor climatice din zona, în mod natural, astfel că vom putea vorbi de o revenire a terenului la starea de pajiște/pășune, înainte de a fi utilizat ca teren arabil ;

-Monitorizarea stării tehnice a utilajelor și mașinilor utilizate;

-Instruirea personalului care execută lucrările prevăzute în proiect, referitoare la importanța amplasamentului desemnat ca sit Natura 2000, asigurându-se obiectivele de conservare ale siturilor;

-Interzicerea pe toată durata de realizare a proiectului a distrugerii sau colectării cuiburilor și ouălor, capturarea sau omorârea puilor și păsărilor adulte, perturbarea păsărilor din arealul proiectului;

-Utilizarea doar a drumurilor de acces desemnate pentru circulația autovehiculelor pe perimetrul ariei naturale protejate;

-Identificarea respectiv remedierea efectelor care induc reducerea efectivelor de faună terestră și temporară acvatică în cazul în care panourile fotovoltaice induc/cauzează mortalități în rândul populațiilor din zona de implementare a proiectului;

-Menținerea spațiilor verzi de pe arealul proiectului într-o stare favorabilă pentru a spori productivitatea naturală (baza piramidei trofice) situație care va favoriza apariția unor lanțuri trofice bine consolidate;

-Interzicerea amplasării pe raza proiectului a unor dispozitive care prin sunetul lor să perturbe bioritmul faunei terestre.

Măsuri specifice

- 1. Evitarea lucrărilor de amenajare a drumurilor în perioada de cuibărit (15 aprilie – 15 iulie).**

Justificare: perioada 15 aprilie – 15 iulie reprezintă sezonul de cuibărire pentru majoritatea speciilor de păsări. Deși impactul prognozat este unul nesemnificativ, pentru reducerea la minim a deranjului asupra speciilor de păsări (și nu numai), recomandăm ca:

- Activitățile cu impact major care presupun amenajarea de drumuri, decopertarea solului pentru stații și alte obiective, pregătirea amplasamentului, îndepărtarea sau cosirea vegetației și alte activități generatoare de impact major se vor realiza în perioada 16 iulie – 14 aprilie.

Descriere: în perioada 15 aprilie – 15 iulie se vor putea realiza lucrări de montaj al pilonilor de susținere, elementelor de susținere, panourilor fotovoltaice, gardului etc., doar dacă lucrările menționate mai sus se vor executa în perioada 16 iulie – 14 aprilie.

2. Asigurarea permeabilității speciilor de faună.

Justificare: Parcurile fotovoltaice sunt înconjurate de garduri, care pot constitui bariere pentru speciile de faună, atât pentru mamifere mici dar și pentru speciile de păsări caracteristice zonelor agricole.

Descriere: Pentru asigurarea permeabilității speciilor de faună după construcția parcului fotovoltaic și limitarea accesului prădătorilor de dimensiuni mari (câini hoinari, vulpi), recomandăm ca în partea inferioară a gardului, între gard și pământ se va lăsa o fantă de 20 de cm liberă sau ochiurile gardului vor avea 20 de cm lungime la partea inferioară a acestuia.

3. Asigurarea continuității biodiversității.

Justificare: Fiecare activitate umană, precum construcția unui parc fotovoltaic este generatoare de impact.

Descriere: Pentru construcția parcului fotovoltaic va fi folosită infrastructura existentă la nivelul amplasamentului (drumuri de pământ actuale).

Recomandăm păstrarea unei zone tampon între panourile fotovoltaice și gardul periferic de aproximativ 7 metri; alternativ, împreună cu consultantul de mediu se poate propune plantarea unor zone de vegetație arbustivă pe una din laturi sau mai multe laturi.

Recomandam ca distanța dintre sirurile panourilor fotovoltaice să fie de minim 2 m iar panourile fotovoltaice vor fi amplasate față de sol la o înălțime medie de minim 1,5 m. Recomandăm păstrarea și conservarea tuturor zonelor umede de la nivelul amplasamentului.

Faza de exploatare:

Asigurarea continuității biodiversității. Justificare: Fiecare activitate umană, precum exploatarea unui parc fotovoltaic este generatoare de impact. Cercetările științifice și bunele practici au demonstrat că parcurilor fotovoltaice pot deveni zone foarte bune de biodiversitate dacă sunt implementate o serie de măsuri pentru încurajarea sau conservarea biodiversității.

Descriere: În zonele de tampon periferice parcului fotovoltaic împreună cu consultantul de mediu se poate propune plantarea unor zone de vegetație arbustivă pe una sau mai multe laturi. Managementul vegetației va fi ținut sub control, prin metode tradiționale (pășunat cu oi) sau prin metode mecanice (cosit mecanic). Fertilizatorii sau ierbicidele chimice de orice fel vor fi interzise în interiorul amplasamentului.

Nota: Aplicarea de tratamente cu ierbicide poate fi realizată în timpul perioadei de construcție și în perioada de operare în caz de apariție a speciilor invazive la indicațiile și sub supravegherea unui expert în plante invazive, urmând ca măsura propusă să fie implementată în timpul operării parcului doar atunci când apare riscul de invazie. Managementul vegetației
Justificare: Fiecare activitate umană, precum exploatarea unui parc fotovoltaic este generatoare de impact.

Cercetările științifice și bunele practici au demonstrat că parcurilor fotovoltaice pot deveni zone foarte bune de biodiversitate dacă sunt implementate o serie de măsuri pentru încurajarea sau conservarea biodiversității. Astfel, dimensiunea stratului vegetativ este foarte important pentru managementul speciilor de mamifere și păsări, precum și modul în care acesta este întreținut.

Descriere: Această măsură va fi implementată prin două modalități: Vegetația poate fi menținută la un nivel optim prin pășunatul tradițional cu animale; această activitate va fi desfășurată cu un număr de animale stabilit în urma unui studiu de bonitate al terenului și va fi interzis în perioada 01 aprilie – 30 iulie (perioada în care majoritatea speciilor de păsări au

sezonul de cuibărit). Accesul câinilor de stână este strict interzis în interiorul amplasamentului. De asemenea, pășunatul va fi interzis în perioada 01 decembrie – 28 februarie. Vegetația poate fi menținută la un nivel optim prin metode mecanizate. Această activitate se poate realiza oricând în timpul anului cu anumite restricții în perioada 01 aprilie – 30 iulie, perioadă în care cositul se va realiza „în benzi” conform unui plan stabilit cu consultantul de mediu după construcția parcului.

Cositul în benzi presupune stabilirea unor fâșii foarte bine delimitate, de preferat pe direcții geografice (axa nord – sud sau est – vest), cu o lungime aproximativ egală unde cositul se va realiza alternativ la cel puțin 7 zile distanță.

Exemplu: Avem 4 benzi pe direcția nord – sud, iar cositul în perioada 01 aprilie – 30 iulie al fiecărui an va fi realizat astfel: Dacă cositul va începe cu Fâșia 1 și Fâșia 3, la o săptămână distanță se va putea cosi Fâșia 2 și Fâșia 4

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora exista instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:

Realizarea obiectivelor de investiții nu implica efecte negative asupra sanataii oamenilor din zona, in conditiile respectarii cerintelor legislative in vigoare, referitoare la organizările de santier, la desfasurarea activitatii de ridicare a turbinelor eoliene, la normele de poluare in vigoare.

În perioada construcțiilor exista un efect pozitiv, reprezentat de crearea unor noi locuri de munca, pe santierele de constructie, dar si pentru activitati conexe ce se vor efectua in afara santierelor.

lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:

Lucrările de executie propuse prin proiect, vor afecta strict zona din imediata vecinătate a acestuia, fără a crea disconfort pentru populație.

Distanțe între limita terenului studiat și vecinătăți sunt :

La V- Sat Sânmartin față de zona de locuinte 2 km

La E localitatea Șimand aproximativ 5 km

Activitățile din timpul lucrărilor de execuție, vor avea un impact nesemnificativ și de scurtă durată asupra așezărilor umane, atât timp cât sunt respectate toate măsurile propuse în proiect.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deseuri produse	Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate estimată (t)	Modalități de depozitare și gestionare
Organizare de șantier	Amestecuri de deseuri de la construcții și demolări	17 01 07	0,10	Depozitare selectivă în loc amenajat Reutilizare la umpluturi
Construcții a parcului	Asfalturi betoane rezultat de la amenajarea drumurilor	17 03 02	4	Depozitare selectivă în loc amenajat Reutilizare la umpluturi
	Pământ și pietre rezultate din excavările de pe amplasament	17 05 04	3	Depozitare selectivă în loc amenajat Reutilizare la umpluturi
	Deseuri de cabluri de la realizarea rețelei electrice subterane	17 04 11	0,1	Depozitare selectivă în loc amenajat Valorificare firme autorizate
	deșeurile metalice realizarea lucrărilor de construcții monta	17 04 07	1.2	Depozitare selectivă în loc amenajat Valorificare firme autorizate
	ambalaje de carton	15 01 01	0.40	Depozitare selectivă în loc amenajat Valorificare firme autorizate
	ambalaje de plastic	15 01 02	0.30	Depozitare selectivă în loc amenajat Valorificare firme autorizate
Activități ale personalului	Deseuri menajere	20 03 01	0,1	Depozitare selectivă în loc amenajat Valorificare firme autorizate

modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcții vor fi transportate în vederea valorificării sau eliminării în baza unui contract / unei comezi de prestări servicii încheiat/încheiată cu societăți autorizate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: - substanțele și amestecurile chimice periculoase utilizate și/sau produse

Nu se vor utiliza substanțe periculoase pe amplasament.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

- nu e cazul

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

În timpul execuției lucrărilor, apa necesară va fi transportată cu cisterne: Nu vor rezulta ape uzate.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- **impactul asupra populației** – indirect, pe termen scurt, proiectul fiind amplasat la o distanță suficient de mare față de cea mai apropiată zonă de locuințe aparținătoare localității Simand zgomotul produs de utilaje în timpul realizării obiectivului, va fi perceptibil doar în vecinătatea acestuia și se va încadra în cerințele legale în vigoare;
- **impactul asupra sănătății umane** - indirect, temporar, doar în perioada de realizare a obiectivului. Pulberile rezultate se vor limita la zona amplasamentului.
- **impactul asupra faunei și florei** – Impactul este tratat în capitol XIII, deoarece proiectul se suprapune pe ariile naturale protejate ROSCI 0231 Nădab-Socodor-Vârșand și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru
- **impactul asupra solului** – direct, temporar, pe perioada de realizare a obiectivului, datorită posibilității apariției de poluări accidentale prin pierderi de carburanți de la motoarele utilajelor de construcții sau mijloacelor de transport. În cazul unor poluări accidentale, constructorul va lua imediat măsuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.
- **impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin creșterea potențialului de dezvoltare a zonei;
- **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** – fără impact, neexistând surse de poluare a apelor;

- **impactul produs de zgomot și vibrații** – direct, pe termen scurt, la nivelul incintei amplasamentului, doar pe perioada de execuție a lucrărilor de construcție.
- **impactul asupra peisajului și mediului vizual** – impact direct, permanent, nesemnificativ.
- **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – fără impact
- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)** – nu se estimează o extindere a impactului asupra zonei geografice, populației din zonă și din localitățile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul redus, la nivel local.
- **magnitudinea și complexitatea impactului** - impact redus, limitat la incinta sau la zona imediat învecinată;
- **probabilitatea impactului** – probabilitate redusă.
- **durata, frecvența și reverbilitatea impactului** – impactul este redus și temporar pe întreaga durată de realizare a obiectivului. Impact nesemnificativ pe perioada de exploatare.

– *natura transfrontiera a impactului*

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

- Nu este cazul, deoarece parcul fotovoltaic nu generează emisii de poluanți în mediu.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a

Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Conform certificatului de urbanism, proiectul urmează a se implementa conform reglementărilor documentației de urbanism pentru care s-a mai emis un Certificat de urbanism nr 49 din 07.12. 2022 in scopul Elaborare PUZ si RLU – Construire parc agro-fotovoltaic. Proiectul urmeaza să obtina avizul de mediu ce va fi adoptat ptr HCL.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Activitățile de realizare a noii investitii vor consta în săpături pentru instalații, montarea panourilor și aparaturii și realizarea lucrărilor de împrejmuire a amplasamentului.

Organizarea de șantier se va realiza pe amplasamentul proiectului și va cuprinde:

- căile de acces;
- organizarea locului de muncă pentru personalul care realizează activitățile construcție montaj și asigurarea utilităților necesare: energie electrică, apă potabilă, toaleta ecologică;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor;

- localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier constă în amenajarea temporară a unui spațiu pentru amplasarea containerelor de birouri, a unui spațiu de depozitare componente parc fotovoltaic, materiale, parcare autovehicule. Locația organizării de șantier și a depozitului se găsește în proximitatea accesului dinspre drumul județean .

Paza amplasamentului se va face 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână. Minim două persoane vor fi de paza simultan la amplasament. La intrarea principală se va găsi o gheretă. Atât intrarea cât și zona îngrădită vor avea asigurat personal de paza constant. Suprafața destinată organizării de șantier este de 7000 mp, iar, la finalizarea lucrărilor, aceasta va reveni parcului fotovoltaic, prin amplasarea de panouri fotovoltaice și/sau alte echipamente necesare.

De pe această suprafață se va îndepărta solul fertil și vegetația existentă care va fi depozitată în vecinătatea acestei suprafețe. Zona va fi nivelată și compactată și va fi acoperită cu piatră

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

sparta. La finalizarea lucrărilor, ansamblul organizării de șantier va fi dezafectat, inclusiv platforma de piatra sparta, unde solul va reveni la amenajarea inițială naturală.

Zonele de protecție ale drumurilor sunt cuprinse între marginile exterioare ale zonelor de siguranță și marginile zonei drumului. În cazul drumurilor naționale, distanța de la marginea exterioară a zonei de siguranță până la marginea zonei drumului este de 22 m, în timp ce, pentru drumurile județene, distanța de la marginea exterioară a zonei de siguranță până la marginea zonei drumului este de 20 m.

Dat fiind faptul terenurile reglementate se află în interiorul zonelor protejate Natura 2000 (ROSPA 0015 și ROSCI 0231), se vor aplica toate măsurile impuse de legislația în vigoare pentru reducerea la minim sau eliminarea poluării mediului în zonă.

Propunerile și măsurile de intervenție - tehnice, juridice, urbanistice etc. - privesc în execuție următoarele categorii de probleme analizate distinct în studiul de specialitate: -Nu se vor utiliza substanțe chimice, capcane respectiv dispozitive sonore pentru a combate avifauna, fauna terestră și temporară acvatică din perimetrul studiat.

- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare : este nevoie de utilaje gen buldozer, de asigurarea accesului cîmpei de beton, a camioanelor de transport materiale de construcție
- sursele de energie : deoarece uneltele electrice folosite în timpul șantierului sunt de mare și mic voltaj , acestea vor fi alimentate de la rețeaua electrică
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar :muncitorii vor folosi toalete ecologice vidanjabile ce vor fi închiriate și amplasate pe amplasament, iar apa potabilă va fi adusă îmbuteliată
- grafice de execuție a lucrărilor : lucrările vor dura aproximativ 24 luni.
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor: toate materialele de construcție vor fi depozitate într-o zonă special amenajată și constă în realizarea unei zone pietruite, cu pietriș concasat cu o grosime minimă de 15 cm cu o pantă de scurgere de min 2 grade; pe această platformă se vor monta un nr. de min 3 containere din care unul va avea funcțiunea de birou și vestiar , unul pentru depunerea deșeurilor provenite din construcție, selectate pe categorii, și unul pentru păstrarea în siguranță a uneltelor de mână. Tot în această zonă se vor depune materialele de construcție de mari dimensiuni .

- **măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare):** - transmiterea vibrațiilor - nu e cazul de a se lua măsuri de prevenție, distanțele până la vecinătăți sunt mari
- **degajări mari de praf:** se va monta perimetral o plasă pentru reținerea prafului
- **asigurarea acceselor necesare:** se vor realiza drumuri de incintă provizorii, cu cu pământ compactat și pietriș concasat
- **-localizarea organizării de șantier** – șantierul se va organiza exclusiv pe terenul aferent investiției propuse.
- **-descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier** – impact temporar redus pe perioada executării proiectului. -surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier - motoarele utilajelor și ale mașinilor de transport a materialelor utilizate reprezintă sursele de poluanți; nu este cazul de amplasare a unor instalații speciale pentru protecția mediului în timpul organizării de șantier, impactul fiind temporar și redus.
- **-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu** – folosirea unor utilaje cu motoare cu emisii reduse de poluanți. Emisiile vor fi de durată scurtă și nu sunt necesare instalații pentru reținerea sau dispersia acestora.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

În faza de execuție nu este necesară refacerea amplasamentului întrucât acesta va fi amenajat în întregime. În caz de poluare accidentală se va interveni de urgență cu materiale absorbante, pentru a se evita întinderea poluării. Constructorul și beneficiarul este obligat ca la începerea lucrărilor de șantier să fie dotat cu materiale absorbante pentru intervenție.

- ***Pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:***

- Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
- Desemnarea de personal în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate;

- Valorificarea deșeurilor rezultate prin firme specializate;
- Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
- În caz de poluare accidentală se va proceda la limitarea propagării și se va anunța Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.
- La lucrările de dezafectare se vor respecta toate normele de protecția muncii, sanitare și PSI, pentru prevenirea accidentelor.

–aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În caz de poluări accidentale, personalul va fi instruit să alerteze echipele de decontaminare și să anunțe superiorii ierarhici, cu privire la producerea poluării accidentale.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu e cazul

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu e cazul

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Plan de situație și plan de încadrare în zonă.

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu e cazul

3. schema-flux a gestionării deșeurilor; Nu e cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului. Nu e cazul

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor [art. 28](#) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Presentare

Legea [nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Capitolul XIII va fi elaborat conform cerințelor prevăzute Ordinului M.M.A.P. nr. 1682 din 23 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologie privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar Anexa nr 3 A, ca urmare a Deciziei de Evaluare Initiala Nr 14298 din 07.09.2023.

- A. Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC**
- B. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar**
- C. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului**
- D. Se precizează dacă PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**
- E. Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată**

E.1 Identificarea și estimarea impactului

E.2 Identificarea incertitudinilor

Colectiv de elaborare:

Petrișor GALAN: ornitolog, evaluator impact/ expert biodiversitate

Călin HODOR: ornitolog, evaluator impact/ expert biodiversitate

Lucian GROSU: ornitolog

Adrian GHIȚU: ornitolog

Silviu-Costel DORU: specialist GIS

Dragoș Ștefan MĂNTOIU: chiropterolog

Sabin BĂDĂRĂU: biolog, expert habitate

Carmen SORESCU : expert mediu

Aprobat si Avizat: Ilie CHINCEA: expert mediu

A. Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de Aria Naturală Protejată de interes Comunitar

Denumire: „CONSTRUIRE PARC AGRO-FOTOVOLTAIC”

Amplasament: UAT Comuna Șimand , Județul Arad

Suprafata de

implementare: 3.248.609, 00 mp mp.

Beneficiar: S.C. AGROVOLTAICS S.R.L.

mun. Timișoara, str. Gheorghe Doja, nr. 11, birou OG 6-12, et. II, Jud. Timiș

Domuța Armand-Doru, CI Seria TZ 074633, jud. Timiș – Timișoara, str. Bujorilor, nr 77A

Faza: PROIECT

Facem precizarea ca in cadrul procedurii de reglementare privind evaluarea de mediu pentru Plan Urbanistic Zonal „CONSTRUIRE PARC AGRO-FOTOVOLTAIC”, proiectul a parcurs procedura de evaluare adecvată. Impactul asupra speciilor si habitatelor naturale considerate in formularele standard si obiectivele de conservare a celor doua situri Natura 2000 a fost realizat. In cadrul acestui memoriu vor fi prezentate si concluzii ale Evaluarii adecvate realizate la faza PUZ pentru proiect.

**Tabelul nr 1 Descrierea Proiectului și distanța față de ROSCI0231 Nădab Socodor
Vârșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru**

Nr . crt	Tip de intervenție în perioada deconstrucție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanță)
1	-lucrări aferente drumurilor de servitute interioare și de acces pe amplasament.	<p>Etapă de execuție :</p> <p>Intervenții principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ îndepărtarea vegetatiei lemnoase ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapă de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de transport în interiorul și exteriorul centralelor fotovoltaice ✓ Activități de întreținere <p>Etapă de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic.</p>	Proiectul propus este situat în ROSCI0231 Nădab Socodor Vârșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru
2	-amenajare teren și lucrări de fundare a structurilor de susținere panouri fotovoltaice	<p>Etapă de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier și a zonelor de depozitare a echipamentelor / componente / materiale ✓ îndepărtarea vegetatiei. În această fază, se vor efectua toate excavările necesare pentru șanțurile necesare cât și pentru cabina transformatorului. <p>În urma excavărilor se va poza conductorul prizei de pământ, se va împrăști un strat de nisip în jur de 10-15cm grosime pe fundul șantului, se vor poza tuburile PVC de protecție ale cablurilor de medie tensiune, cablurile de transport a energiei electrice pe</p>	Proiectul propus este situat în ROSCI0231 Nădab Socodor Vârșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

		<p>joasă tensiune, cablurile de date, cutiile de derivație subterane, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ După montarea și pozarea tuburilor și cablurilor subterane, se va împrăștia o pătură de nisip de 10-15cm, apoi un strat de sol de circa 30cm. Se va instala folie de semnalizare din PVC în stratul de pământ de 30 cm, după care se vor împrăștia straturi de pământ de 10-15 cm bine tasate până se va ajunge la nivelul terenului. ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de producție energie ✓ Activități de întreținere ✓ Desfășurarea activitatilor în spații administrative, clădiri operationale <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>	
3	<p align="center">-realizare platformele pe care se vor monta unitățile de stocare a energiei în baterii</p>	<p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură de susținere compusă din: țărusi ce se vor înfileta în sol. Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țărush, rând. În această fază de execuție, se vor prinde panourile fotovoltaice de structura metalică, și se vor interconecta, după care se vor poziționa, monta și conecta invertoarele solare. Invertoarele 	<p>Proiectul propus este situat În ROSCI0231 Nădab Socodor Vărșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

		<p>vor fi montate pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ lucrări in terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desfășurarea activității de producție energie - Activități de întreținere - Desfășurarea activitatilor in spatii administrative, cladiri operationale <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>	
4	<p>- execuție fundații posturi de transformare și platforme pentru containerele centrului de control și monitorizare</p>	<p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură de susținere compusă din: țărusi ce se vor înfileta în sol. Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țărăș, rând. În această fază de execuție, se vor prinde panourile fotovoltaice de structura metalică, și se vor interconecta, după care se vor poziționa, monta și conecta invertoarele solare. Invertoarele vor fi montate pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice. ✓ lucrări in terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p>	<p>Proiectul propus este situat În ROSCI0231 Nădab Socodor Vărșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de producție energie ✓ Activități de întreținere ✓ Desfășurarea activitatilor in spatii administrative, cladiri operationale <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Realizarea organizărilor de șantier; <input type="checkbox"/> Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>	
5	<p>împrejmuire perimetrală și porți de acces pentru întregul parc gard împrejmuire sistem de iluminat si supraveghere</p>	<p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare ✓ se va realiza cu gard (L= 4575 m) realizat din plasă metalică cu înălțimea de 2 m la care se vor adauga în partea superioară elemente din sârmă antiefracție ✓ Alimentare cu energie electrică a constructie anexa: Alimentarea cu energie electrica se va face de la postul de transformare propus de operatorul regional de electricitate, prin rețele subterane. <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activităților împrejmuire supraveghere <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>	<p>Proiectul propus este situat În ROSCI0231 Nădab Socodor Vârșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru</p>
6	<p>-execuție lucrări necesare pentru conectarea la SEN.</p> <p>Pentru racordarea sistemului fotovoltaic la rețeaua electrică de distribuție existentă</p>	<p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ Ingroparea cablurilor ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare 	<p>Proiectul propus este situat În ROSCI0231 Nădab Socodor Vârșand și ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru</p>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<p>(20kV) se vor utiliza instalațiile electrice existente, aparținând companiei de furnizare a energiei electrice. Instalația fotovoltaică se va conecta prin intermediul unor piese de separație la priza de pământ nou realizată.</p>	<p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Desfășurarea activității de producție energie✓ Activități de întreținere <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Realizarea organizărilor de șantier;✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>	
---	---	--

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Amplasarea proiectului- A fost detaliat in capitolul I

Coordonatele stereo 70 se regasesc si in anexa 1 tabel Xcell.

B. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Planul propus, este amplasat in urmatoarele ariile naturale protejate :

- Situl de Importanță Comunitară **ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad**
- Situl de Protecție Specială **ROSPA0015 - Câmpia Crisului Alb si Crisului Negru.**

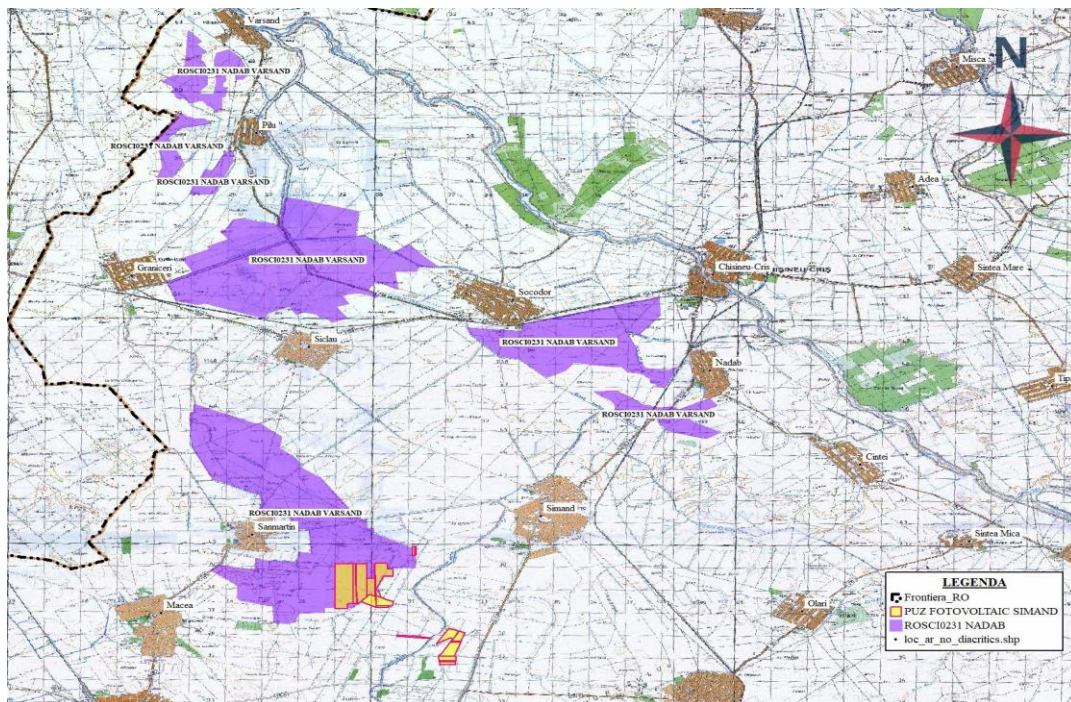


Fig 12 Pozitia Parcului Agro Fotovoltaic față de ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad,

**Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare**

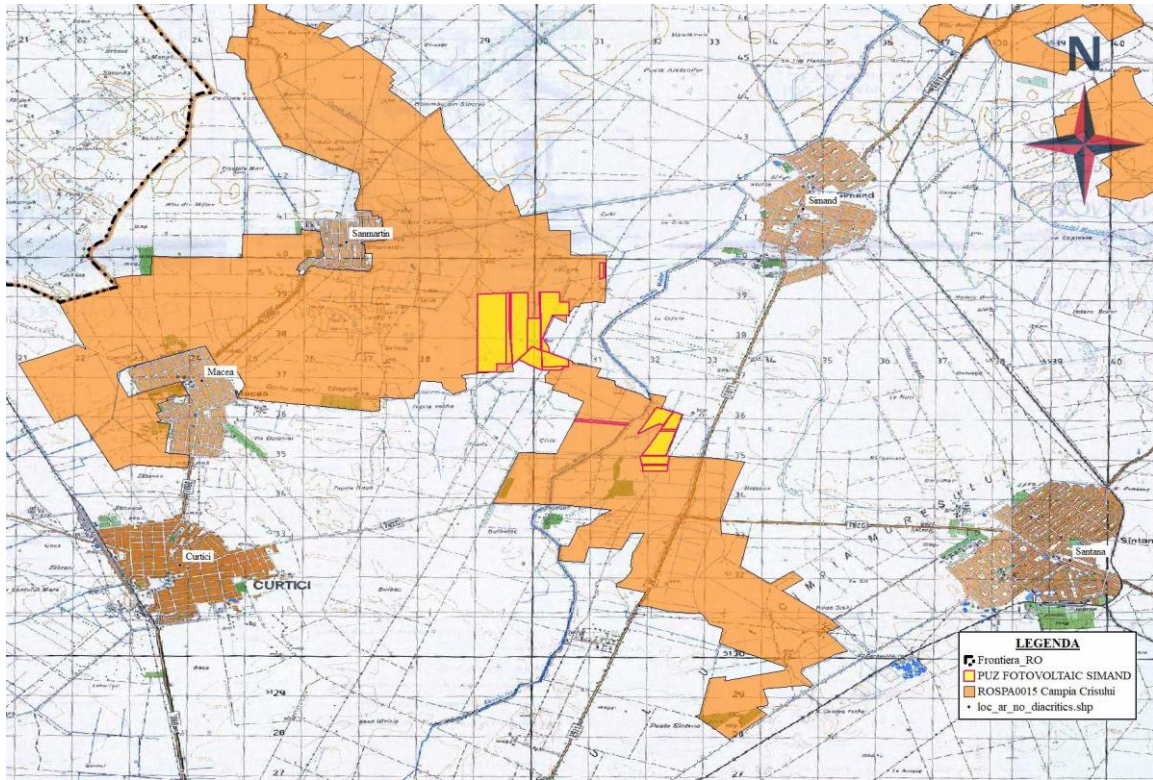
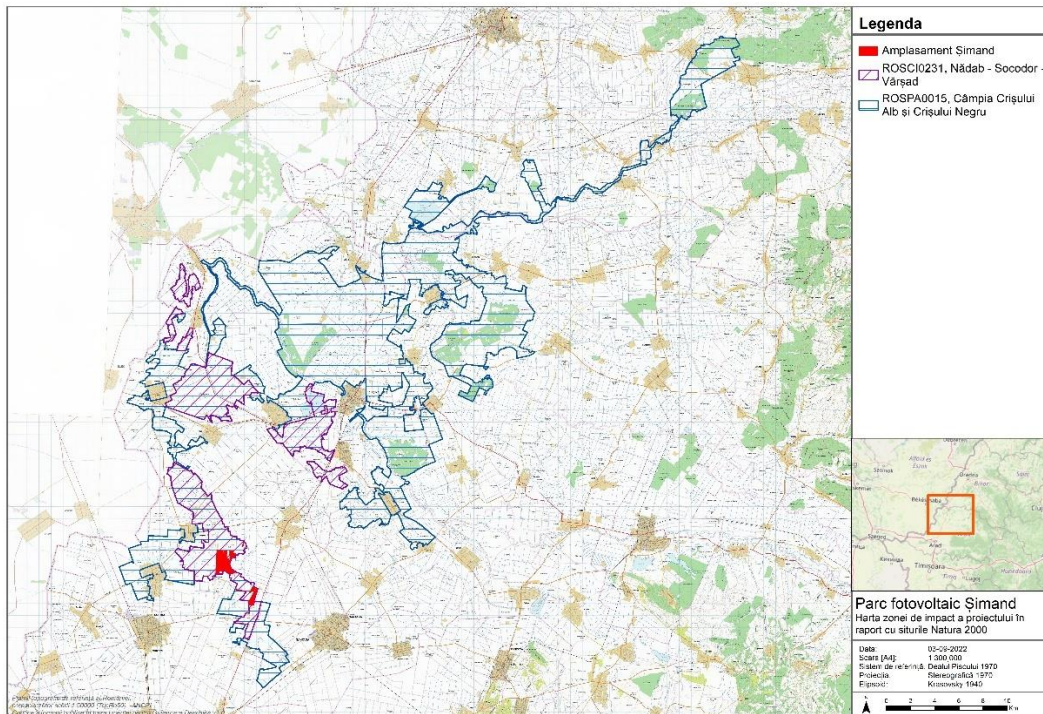
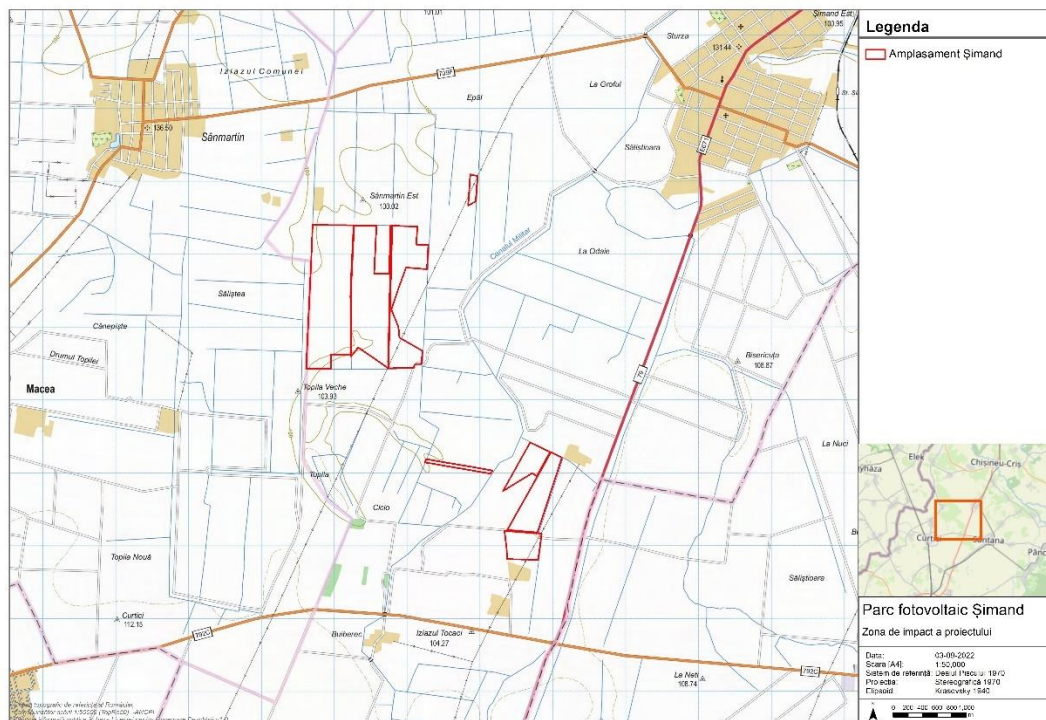


Fig 13 Poziția Parcului Agro Fotovoltaic față de ROSPA0015 - Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.



Harta 1: Amplasamentul Parcului fotovoltaic Șimand în raport cu siturile NATURA2000

**Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare**



Harta 2: Harta zonei de impact a proiectului

Situl de importanță comunitară **ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad**, a fost declarat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Acesta se suprapune și pe **ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru**, declarat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Cele doua arii naturale protejate de interes comunitar au planuri de management aprobate, astfel:

- Planul de Management integrat al **Sitului Natura 2000 ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru** și ariile naturale protejate conexe, ROSCI 0231 Nădab-Socodor- Vârșad, ROSCI0350 Lunca Teuzului excluzând suprafața suprapusă. ROSPA0014 Câmpia Cermeiului, 2.97 rezervația cu Soluri Sărăturate SOCODOR, 2.98. Arboretul Macea VI:1. Pădurea Lunca Colonie de Stârci VI.2 Pădurea Socodor

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Colonie de Stârci, aprobat prin Ordinul Ministrului Apelor și Pădurilor nr:1181 din 27.07.2016.

Aria naturală protejată **ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Câmpia Crișului Negru** este un sit Natura 2000 de tip Arie de Protecție Specială Avifaunistică care are o suprafața de 39 158,60 ha și are ca scop principal conservarea speciilor de păsări de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000 al sitului, respectiv:

- a) **Identificarea Ariei Naturale protejate de interes comunitar intersectate de PP**. Analiza se realizează pe baza Principalei forme de impact avută în vedere este pierderea de habitate (habitate Natura 2000 sau habitatele speciilor de interes comunitar).

Habitatul sărăturilor panonice cuprinde o largă varietate de ecosisteme halofile, cu diferite grade de sărăturare (soluri halomorfe de tip solonețuri și solonceacuri sau subtipuri salice și alcalice ale altor tipuri de soluri) și diferite regimuri hidrice (de la pajiști xerofile la pajiști higrofile).

Anumite fitocenoze din cadrul habitatului aparțin unor ecosisteme ancestrale, apropiate de cele inițial existente în silvostepa panonică, acest lucru fiind reflectat de relativa lor bogăție floristică și numărul de specii perene (specii competitorie, cu strategie K) iar altele, prin numărul mare de specii ruderales și segetale reflectă faptul că sunt legate de un puternic impact antropoc (în acest caz, suprapășunat industrial).

Asociații vegetale identificate.

Pajiști sărăturate cu o structură seminaturală, aparținând peisajului primordial al pajiștilor stepice halofile panonice.

Limonio gmelini - Artemisietum monogynae Țopa 1939

Puccinellietum limosae Rapaics ex Soó 1933

Scorzonero parviflorae - Juncetum gerardii (Wenzl 1934) Wendelberger 1943

Hordeetum hystricis (Soó 1933) Wendelberger 1943

Achilleo setaceae - Festucetum pseudovinae Soó (1933) corr. Borhidi 1996

fitocenoze de tip Alopecurus pratensis – Rorippa kernerii (Soó 1933) I. Pop 1968

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

În perimetrul Parcului Fotovoltaic Șimand există doar două segmente importante din punct de vedere conservativ, deoarece conțin populații de *Plantago schwarzenbergiana*, o specie rară halofilă panonică – transilvană. Aceste două suprafețe de habitat au suprafața de 331 mp (39 indivizi), respectiv 132 mp (12 indivizi).



Fig 14 Detaliu cu cele două populații ale speciei rare panonico - transilvane *Plantago schwarzenbergiana*. Cu portocaliu sunt figurate limitele Parcului Fotovoltaic Șimand, iar cu roșu limitele sitului Natura 2000ROSCI 0231.



Fig 15 Detaliu cu amplasarea suprafeței de 331 mp ce cuprinde prima populație de *Plantago schwarzenbergiana*. Cu portocaliu sunt figurate limitele Parcului Fotovoltaic Șimand.



Fig 16. Detaliu cu amplasarea suprafeței de 132 mp ce cuprinde a doua populație de *Plantago schwarzenbergiana*. Cu portocaliu sunt figurate limitele Parcului Fotovoltaic Șimand, iar cu roșu limitele sitului Natura 2000.



Fig 17 *Plantago schwarzenbergiana* este cea mai rară specie vegetală și singura importantă din punct de vedere conservativ din perimetrul Parcului Fotovoltaic Șimand.

Specia de interes conservativ *Plantago schwarzenbergiana* Schur. Am identificat în perimetrul analizat două mici populații ale acestei specii, care este un endemit panonic – transilvan. Din păcate, efectivele acesteia sunt foarte mici și populațiile relictuale, din cauza suprapășunatului industrial cu ovine din perimetrul sitului Natura 2000. Specia este deosebit de sensibilă la acest tip de impact antropic și prevedem că ea va dispărea din perimetrul sitului în circa 10 ani. Situația este generală în Câmpia de Vest în perimetrul pășunilor intensive din ecosistemele halofile, populațiile acestei specii devenind tot mai izolate, mai mici și mai supuse consangvinizării. Prin contrast, populațiile din ariile protejate din Ungaria sunt incomparabil

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

mai mari, de ordinul sutelor de mii de exemplare. De asemenea, contrastul se poate observa și la Salina Turda. În partea de sud-vest a acesteia, care este amenajată pentru turismul local, în pofida amenajărilor realizate (săpături pentru instalarea de bănci, plaje, etc.) specia are efective foarte numeroase. În vastul areal situat în centru și nord-est, supus suprapășunatului industrial cu ovine, mai există un singur grup izolat de indivizi cu circa 20 de exemplare.

Perimetrul parcului fotovoltaic se suprapune în întregime sitului Natura 2000 ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad.

Suprapășunatul de tip industrial, fără nici o legătură cu activitățile tradiționale de oierit, susținut financiar masiv de către politica agricolă a UE nu a putut fi niciodată oprit sau moderat în siturile Natura 2000. Mai mult, fermierilor crescători de oi industriali nu li s-a cerut niciodată de către nici o autoritate de mediu avize sau studii de impact, în pofida distrugerilor foarte mari pe care le provoacă fondului de biodiversitate în toate regiunile țării.

În cadrul proiectului parcului fotovoltaic se prevede ca perimetrul acestuia să fie scutit de suprapășunatul de tip industrial, iar fitocenozele ierbacee să fie cosite periodic (gramineele prezente sunt de înaltă valoare furajeră și de productivitate mare). Instalarea panourilor fotovoltaice și a rețelelor electrice are de fapt un efect minimal asupra fitocenozelor halofile de tip linear și punctual. Punctele de săpătură și liniile de șanțuri pentru cabluri vor fi ușor reacoperite, în circa 1-5 ani, de către vegetația ierbacee halofilă.

Impactul antropic asupra fitocenozelor va fi mult mai redus față de situația actuală (suprapășunat industrial) iar starea de conservare în interiorul parcului fotovoltaic se va ameliora foarte mult în comparație cu pășunile din jur, unde fitocenozele halofile sunt distruse continuu.

De asemenea, prevedem că specia endemică panonică – transilvană *Plantago schwarzenbergiana*, rămasă astăzi cu un efectiv minim, relictual, în ROSCI 0231 din cauza suprapășunatului cu ovine se va înmulți accentual, revenind la populațiile numeroase inițial existente.

De aceea, recomandăm insistent, în vederea conservării speciei de interes conservativ *Plantago schwarzenbergiana* aprobarea înființării parcului fotovoltaic pe teritoriul ariei protejate. Va fi, în viziunea noastră, o formă de protejare neintenționată dar efectivă a pajiștilor halofile din perimetrul ROSCI0231 iar perimetrul parcului va deveni o locație deosebit de interesantă pentru biologii și ecologii interesați de ecosistemele silvostepii panonice.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Asupra prezenței habitatului 6240* - Pajiști stepice subpanonice [Sub-pannonic steppic grasslands] CLAS. PAL.: 34.315.

Fitocenozele dominate de către Festuca valesiaca și Festuca rupicola din Transilvania, Dealurile de Vest și Câmpia de Vest care nu sunt prezente pe loess-uri (și neînsoțite de flora specifică acestora) sunt încadrate de obicei habitatului 6240*. Din păcate, din cauza suprapășunatului industrial cu ovine, început cel mai probabil în secolul XX, aceste fitocenoze au fost distruse, destructurate și numeroase specii din cadrul lor au dispărut. Fitocenozele dominate de Festuca rupicola și Festuca valesiaca se mai păstrează în porțiuni reduse, puternic ruderalizate, fiind înlocuite pe suprafețe foarte mari de către fitocenoze ale asociației Lolio – Trifolietum repentis Krippelova 64 și fitocenoze lipsite de valoare conservativă dominate de Cynodon dactylon, Dactylis glomerata, Bromus arvensis, Poa bulbosa. Din acest punct de vedere, nu se mai poate vorbi despre existența habitatului 6240* în arealul analizat, fitocenozele acestuia fiind reduse la petece relictice din cauza suprapășunatului.

Parcul fotovoltaic Simand nu se suprapune pe nici un habitat natural comunitar și prioritar pentru care a fost declarat Situl ROSCI 0231

Nevertebrate

În urma inventarierii au fost identificate 34 de specii de nevertebrate, după cum se poate vedea în tabelul 1 R.

Tabel Speciile de nevertebrate identificate în cadrul amplasamentului

Nr. Crt	Specia	Anexa Natura2000	OUG 57/2007
1	<i>Acrida ungarica</i>	-	-
2	<i>Aiolopus thalassinus</i>	-	-
3	<i>Apis mellifera</i>	-	-
4	<i>Athalia rosae</i>	-	-
5	<i>Autographa gamma</i>	-	-
6	<i>Bombus sylvarum</i>	-	-
7	<i>Chorthippus sp.</i>	-	-
8	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-
9	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-
10	<i>Colias sp.</i>	-	-

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

11	<i>Coreus marginatus</i>	-	-
12	<i>Diabrotica virgifera</i>	-	-
13	<i>Eristalis sp.</i>	-	-
14	<i>Gryllus campestris</i>	-	-
15	<i>Helicoverpa armigera</i>	-	-
16	<i>Lixus sp.</i>	-	-
17	<i>Lycaena thersamon</i>	-	-
18	<i>Lythria purpuraria</i>	-	-
19	<i>Macrothylacia rubi</i>	-	-
20	<i>Nezara viridula</i>	-	-
21	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-
22	<i>Ontholestes sp.</i>	-	-
23	<i>Pieris rapae</i>	-	-
24	<i>Polistes sp.</i>	-	-
25	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-
26	<i>Pontia edusa</i>	-	-
27	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	-	-
28	<i>Sphaerophoria sp.</i>	-	-
29	<i>Spilostethus saxatilis</i>	-	-
30	<i>Tachinidae sp.</i>	-	-
31	<i>Tipula sp.</i>	-	-
32	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-
33	<i>Vespa crabro</i>	-	-
34	<i>Vespula sp.</i>	-	-

Din cele 34 de specii de nevertebrate identificate, numai *Pontia edusa* se găsește în formularul standard al sitului, la categoria “Alte specii importante de flora și fauna”. Totuși, specia nu este prezentă în nicio anexă a OUG57/2007. Fiind o specie foarte comună pe teritoriul țării, de la malul mării până la 1500 de metri altitudine, **nu este periclitată și nu se cer măsuri speciale de protecție asupra ei.**

Herpetofaună

Zona investigată se suprapune total peste situl Natura 2000 – ROSCI0231 Nădab – Socodor – Vârșad. În fișa standard a sitului ROSCI0231 sunt menționate 3 specii de amfibieni și reptile de interes comunitar (*Bombina bombina*, *Triturus cristatus* și *Emys orbicularis*). În timpul observațiilor **nu a fost întâlnită nicio specie menționată în formularul standard al sitului.**

Majoritatea habitatului investigat este reprezentat de pășune. Mai multe turme mixte de oi și capre fiind observate în zonă. Terenuri agricole cultivate cu porumb sunt prezente în zona investigată.

În decursul inventarierii au fost observate 3 specii de amfibieni și reptile (tabel 2 R) în mai multe stadii de dezvoltare.

Investigații suplimentare sunt necesare, mai ales în perioada martie – mai, când speciile de amfibieni sunt în perioada de reproducere, fiind mai ușor de detectat. De asemenea investigațiile ulterioare vor oferi o privire de ansamblu asupra teritoriului ocupat de speciile de amfibieni și reptile, precum și o estimare a efectivelor din zona amplasamentului. Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) a fost observată în mai multe zone de pășune, habitat propice pentru această specie.

A fost identificată prezența habitatelor potențiale pentru una dintre speciile de interes comunitar - *Bombina bombina*. Acestea sunt reprezentate de canale de scurgere/irigații și de cel puțin o zonă inundabilă.

Tabel : Specii de amfibieni și reptile identificate în lunile aprilie – iunie

Specia	Directiva 92/43 EEC	OUG 57/2007
<i>Bufotes viridis</i>	Anexa IV	Anexa 4A
<i>Pelophylax sp.</i>	-	-
<i>Lacerta agilis</i>	Anexa IV	Anexa 4A

Broasca râioasă verde (*Bufotes viridis*) este o specie masivă, cu corpul îndesat, având capul mai lat decât lung. Pe partea dorsală a corpului tegumentul este acoperit cu numeroase verucozități. Glandele parotoide sunt mari și au formă de pară (piriforme), ușor convergente spre bază. Coloritul dorsal este ușor variabil, dar caracteristic speciei. Pe un fond alb-gălbui, cenușiu-verzui sau gălbui cu nuanțe roz apar pete mari, neregulate de culoare verde sau

măslinie. Coloritul ventral este alb-murdar, cu sau fără pete mai închise. Este o specie termofilă, preferă habitate uscate de stepă, cu soluri nisipoase, acoperite de tufărișuri. Este însă întâlnită și în zone umede: șanțuri, bălți, mlaștini nu prea adânci, atât în zonele cu apă dulce cât și în cele cu apă sărată, fiind unul dintre puținii amfibieni care se pot reproduce în apă salmastră. Suportă foarte bine perioadele de secetă. În regiunile aride se aglomerează formând populații dense în apropierea zonelor umede, pentru a se rehidrata.

Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) este o șopârlă de dimensiuni relativ mari, adulții având o lungime totală de peste 20 cm. Femele sunt mai mari decât masculii. Există un pronunțat dicromism sexual. Coloritul dorsal și uneori dorso-lateral al masculilor este brun sau cafeniu. Lateral, masculii au pete ocelare brun închise pe fondul brun-deschis sau verde. Femelele au culoarea de fond brun deschisă sau maronie. Dorsal, există aceeași colorație ca și la masculi, cu deosebirea că este mai deschisă la culoare. Flancurile nu sunt niciodată verzi. Specia este întâlnită de la câmpie până la aproximativ 1400 m altitudine, în habitate deschise, însoțite (pajiști cu sau fără tufișuri, poieni, liziere de pădure, taluzuri etc.). Are nevoie de căldură și de un anumit grad de umiditate și nu necesită neapărat adăposturi. Spre deosebire de celelalte șopârle este o slabă cățăraătoare, însă este o bună săpătoare, săpându-și singură galerii pentru a se adăposti, pentru a depune ouăle sau pentru a hiberna.

Pe teritoriul unde se propune PUZ Parcul fotovoltaic Simand nu au fost observate specii de amfibieni și reptile pentru care a fost declarat Situl ROSCI 0231

Mamifere

În urma investigațiilor desfășurate, am identificat prezența, a 5 specii de mamifere, prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe.

Tabel 1 R: Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor împreună cu tipul observației

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației
1	<i>Capreolus capreolus</i>	urme/direct
2	<i>Vulpes vulpes</i>	excrement/direct
3	<i>Lepus europaeus</i>	direct
4	<i>Meles meles</i>	urme
5	<i>Apodemus agrarius</i>	direct

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758) – vulpea este un mamifer des întâlnit în păduri, pajiști, pășuni, zone deșertificate, munți, zone agricole și zone urbane (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). Exemplarele vii și moarte, au fost identificate vizual (monitorizare cu drona) cât și prin fotografierea indivizilor cu ajutorul camera trap și a aparatului foto, în vegetația de lângă canalele de irigație, în pășune și în fânul de lângă o stână părăsită

Meles meles (Linnaeus, 1758), bursucul, este un mamifer crepuscular și nocturn, care poate fi întâlnit în habitate ce combină zone de pădure și de pajiște, stepe, terenuri agricole. În zona de studiu a fost identificat datorită urmelor lăsate în noroi.

Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758) – căprioara este un mamifer întâlnit preponderent în zone de agricultură și păduri dese (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). În zona de studiu, aceasta specie a fost identificată doar cu ajutorul urmelor plantare.

Lepus europaeus (Pallas, 1778), iepurele de câmp este un mamifer care poate fi întâlnit în câmpuri cu tufărișuri, fâșii forestiere și șanțuri (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). În zona de lucru a fost observat în zona arată și în zona de pășune și în apropierea canalelor de irigație. Unul din exemplare a fost găsit mort, lângă o capcană live trap poziționată cu o seară înainte lângă o zonă cu urzică (*Urtica dioica*), urmă a speciilor prădătoare din zonă

Apodemus agrarius (Pallas, 1771), este un rozător întâlnit în zone cu tufăriș, margini de pădure, culturi de porumb, grădini, zone cu stuf și mlaștini. Preferă zonele umede și văile râurilor. În zona de studiu, a fost capturat cu ajutorul capcanelor live trap și eliberat în aceeași zonă după identificarea speciei .

Pe teritoriul unde se propune PUZ Parcul fotovoltaic Simand nu au fost observate specii de mamifere pentru care a fost declarat Situl ROSCI 0231

Ornitofaună

În timpul implementării protocoalelor de inventariere pentru speciile de păsări au fost identificate 37 de specii de păsări, totalizând un număr de 2253 indivizi. Au fost identificate 8 specii listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE. De asemenea au fost identificate 6 specii listate în Anexa 4B a OUG57/2007 – specii de interes național care necesită protecție strictă.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Dintre acestea, 21 de specii se regăsesc listate și pe formularul standard al sitului ROSPA0015 – Câmpia Crișului alb și Crișului Negru.

Tabel 2 R: Speciile de păsări identificate în urma implementării tuturor protocoalelor de inventariere

Nr.crt	Specia	Nr. ex.	Directivă Păsări 147/2009/CE	OUG 57/2007	ROSPA0015
1	<i>Accipiter nisus</i>	1	-	-	-
2	<i>Anas platyrhynchos</i>	110	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	da
3	<i>Aquila heliaca</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da
4	<i>Ardea cinerea</i>	1	-	-	da
5	<i>Buteo buteo</i>	43	-	-	-
6	<i>Buteo lagopus</i>	1	-	-	-
7	<i>Carduelis carduelis</i>	42	-	Anexa 4B	-
8	<i>Chloris chloris</i>	5	-	-	-
9	<i>Circus aeruginosus</i>	4	Anexa I	Anexa 3	da
10	<i>Circus cyaneus</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da
11	<i>Columba oenas</i>	1	Anexa IIB	Anexa 5C	da
12	<i>Columba palumbus</i>	92	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	da
13	<i>Corvus frugilegus</i>	82	Anexa IIB	Anexa 5C	da
14	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4	-	-	-
15	<i>Emberiza calandra</i>	11	-	Anexa 4B	da
16	<i>Emberiza citrinella</i>	2	-	-	-
17	<i>Erithacus rubecula</i>	1	-	Anexa 4B	-
18	<i>Falco cherrug</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da
19	<i>Falco subbuteo</i>	1	-	Anexa 4B	-
20	<i>Falco tinnunculus</i>	59	-	Anexa 4B	da
21	<i>Falco vespertinus</i>	20	Anexa I	Anexa 3	da
22	<i>Fringilla coelebs</i>	7	-	-	-
23	<i>Galerida cristata</i>	6	-	-	-
24	<i>Hirundo rustica</i>	17	-	-	da
25	<i>Lanius collurio</i>	2	Anexa I	Anexa 3	da
26	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	-	-
27	<i>Motacilla alba</i>	6	-	Anexa 4B	da
28	<i>Pandion haliaetus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da
29	<i>Parus major</i>	8	-	-	-
30	<i>Passer montanus</i>	30	-	-	-
31	<i>Pernis apivorus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

32	<i>Phalacrocorax carbo</i>	17	-	-	da
33	<i>Phasianus colchicus</i>	22	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-
34	<i>Pica pica</i>	67	Anexa IIB	Anexa 5C	-
35	<i>Saxicola rubicola</i>	4	-	-	da
36	<i>Sturnus vulgaris</i>	1565	Anexa IIB	Anexa 5C	da
37	<i>Turdus merula</i>	3	Anexa IIB	-	da
	Total	2253			

Dintre speciile listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE, specia *Aquila heliaca* a fost observată o singură dată, în luna septembrie 2021 tranzitând pentru o scurtă perioadă de timp suprafața amplasamentului de la nord-vest spre sud-est. Eretele de stuf (*Circus aeruginosus*) a fost observat în 2 puncte diferite pe parcursul ieșirii din luna septembrie iar în lunile de iarnă au fost observate mai mult exemplare aparținând speciei erete vânător (*Circus cyaneus*). Aceste două specii au fost observate hrănindu-se atât pe suprafața cât și în apropierea amplasamentului cu rozătoare de mici dimensiuni.

În luna septembrie au fost identificate 20 de exemplare de vânturel de seară (*Falco vespertinus*), specie, răpitoare de talie mică, vizitator pe timp de vară în România . Aceasta folosește zonele agricole din interiorul amplasamentului pentru hrănire.

În cadrul inventarierilor desfășurate au fost observate și 3 specii cu prezență sporadică la nivelul amplasamentului, fiind cel mai probabil în pasaj. Vorbim aici de specii precum șoim dunărean (*Falco cherrug*), uligan pescar (*Pandion haliaetus*) și viespar (*Pernis apivorus*) ultimele două fiind oaspeți de vară pentru România.

Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic) este o specie migratoare, ce cuibărește și în România. Au fost observate 2 exemplare la nivelul amplasamentului în luna septembrie, ce se hrăneau cu nevertebrate mari sau vertebrate mici precum rozătoare sau șopârle.

Dintre speciile de interes național listate în Anexa 4B din OUG 57/2007 am identificat stoluri de mici dimensiuni de sticleți (*Carduelis carduelis*), habitatul de la nivelul amplasamentului fiind preferat de aceștia pentru hrănire. În zonele de pajiște abandonate au fost identificate și exemplare de presură sură (*Emberiza calandra*) împreună cu codobaturi albe (*Motacilla alba*). Dintre speciile de răpitoare, vânturelul roșu preferă zonele agricole și de pajiște de la nivelul amplasamentului pentru hrănire, fiind identificați pe parcursul inventarierilor 59 de indivizi. O

prezență sporadică în luna septembrie a fost șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*). La marginea zonei de studiu a fost identificat un corp de pădure de mici dimensiuni unde s-a constatat prezența speciei *Erithacus rubecula*, specie comună la nivelul României.

Chiroptere

Zona investigată se suprapune total peste situl Natura2000 – ROSCI0231 Nădab – Socodor – Vârșad. În fișa standard a sitului ROSCI0231 nu sunt menționate specii de chiroptere însă în timpul deplasărilor în teren au fost plasate și aparate fixe de înregistrare a ultrasunetelor emise de lilieci, pentru o mai bună înțelegere a structurii biodiversității în zona studiată și pentru propunerea unor măsuri de conservare specifice dacă acestea se vor considera necesare.

Înregistrările pasive au însumat 28 de ore și au fost efectuate în 5 puncte fixe. Au fost înregistrate 12 specii de chiroptere, cu un total de 278 de treceri.

Au fost înregistrate 3 specii de chiroptere listate în Anexa II a Directivei Habitats (specii care necesită desemnarea de zone speciale de conservare) însă acestea nu sunt specii listate și în formularul standard al sitului ROSCI0231 Nădab-Socodor-Vârșad. Este vorba despre speciile *Barbastella barbastellus*, *Myotis myotis* și *Miniopterus schreibersii*.

Pe teritoriul unde se propune PUZ Parcul fotovoltaic Șimand nu au fost observate specii de chiroptere care să fie obiective de conservare pentru Situl ROSCI 0231

b) Identificarea Siturilor Natura 2000 învecinate (aflate în zona de influență a Proiectului)

b.1. Zona de influență directă. Amenajarea parcului fotovoltaic de la Șimand atât în perioada de amenajare cât și în perioada de funcționare nu se generează vibrații, zgomote, poluanți atmosferici care depășesc limitele maxim admise și pot determina efecte directe asupra speciilor de flora și fauna pentru care a fost desemnată Siturile Natura 2000 ROSCI0231 și ROSPA 0015. De asemenea nu se pierd habitate naturale sau habitate specifice. Iluminatul pe timp de noapte în perioada de funcționare va fi astfel adaptat încât să nu afecteze speciile de nevertebrate din apropierea amplasamentului.

b2.Zona de influență indirectă . Amenajarea Parcului fotovoltaic nu presupune lucrări complexe, care să genereze poluanți în atmosfera nici pe distanțe mici nici pe distanțe mari.

Parcurile fotovoltaice sunt înconjurate de garduri, care pot constitui bariere pentru speciile de faună, atât pentru mamifere mici dar și pentru speciile de păsări caracteristice zonelor agricole.

Pentru asigurarea permeabilității speciilor de faună după construcția parcului fotovoltaic și limitarea accesului prădătorilor de dimensiuni mari (câini hoinari, vulpi), în partea inferioară a gardului, între gard și pământ se va lăsa o fantă de 15 - 20 cm liberă sau ochiurile gardului să aibă 20 de cm lungime sau diametru.

Cercetările științifice și bunele practici au demonstrat că parcurilor fotovoltaice pot deveni zone foarte bune de biodiversitate dacă se încurajează conservarea biodiversității.

- a) În zonele de tampon periferice parcului fotovoltaic se va planta vegetație arbustivă pe una sau mai multe laturi. Managementul vegetației va fi ținut sub control, prin metode tradiționale (pășunat cu oi) sau prin metode mecanice (cosit mecanic). Fertilizatorii sau ierbicidele chimice de orice fel vor fi interzise în interiorul amplasamentului.
- b) Managementul vegetației atât pe amplasament cât și în zona limitrofă.

Astfel nu va vor fi efecte indirecte asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 din apropierea Parcului fotovoltaic .

c) Identificarea Siturilor Natura 2000 în cadrul cărora sunt protejate specii cu mobilitate ridicată ce pot ajunge în zona PP.

(Această analiză vizează în principal ANPIC care adăpostesc specii de nevertebrate zburătoare, păsări, lilieci și carnivore mari. Principala formă de impact avută în vedere aici este reducerea efectivelor populaționale ca urmare a creșterii ratei de mortalitate. Se identifică toate ANPIC MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 569 bis/23.VI.2023 81 ce includ nevertebrate zburătoare, păsări, lilieci și carnivore mari, aflate la o distanță de minim 6 km față de limita PP.

Dacă este să ne referim la specii cu mobilitate ridicată ce pot ajunge în zona de implementare a proiectului putem afirma că prin implementarea parcului fotovoltaic nu vor fi afectate și nici

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

reduse populațiile pentru speciile cu mobilitate ridicată de chiroptere, păsări, amfibieni, nevertebrate sau carnivore mari pentru care au fost desemnate Siturile N2000.

În cazul chiropterelor, evaluarea populației unei specii din teritoriul mai restrâns al unui proiect dintr-o arie protejată se face în funcție de teritoriul, efectivul și dinamica populației speciei respective pe teritoriul întregii arii protejate din Siturile Natura 2000 ROSCI00231 și ROSPA 0015.

Tabelul 2 Informații privind 2000 ROSCI00231 și ROSPA 0015. potențial afectate de Proiect

Codul și Numele ANPIC	Intersecția Da/Nu	Obiective de conservare Da/Nu	Plan de Management Da/Nu	ANPIC Inclusă în zona de influență a PP (Da/Nu / Justificare)	ANPIC gazduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da? Nu / justificare)	ANPIC conectat la din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/ Nu/ Justificare)	Măsuri restrictive din PM? Act normativ/ act administrative
ROSCI00231	Da	<i>Mlaștini și stepe sărăturate panonine</i>	Da	Da	Da	Da	Nu
	Nu	<i>Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Specii							
ROSCI00231	Nu	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Cirsium brachycephalum</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Triturus cristatus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Triturus dobrogicus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Bombina bombina</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Emys orbicularis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Mustela eversmanni</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
Nu	<i>Spermophilus citellus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu	
Păsări							
ROSPA 0015 Câmpia	Nu	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Crișului Alb și Crișului Negru</i>							
	Nu	<i>Alcedo atthis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Anas acuta</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Anas clypeata</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Anas crecca</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Anas penelope</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Anas platyrhynchos</i>	Da	Da	Da	Da	Nu
	Nu	<i>Anas querquedula</i>					
	Nu	<i>Anas strepera</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Anas strepera</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Anser albifrons albifrons</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Anser anser</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Anthus campestris</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Anthus spinoletta</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Aquila heliaca</i>	Da				
	Nu	<i>Aquila pomarina</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Ardea cinerea</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Ardea cinerea</i>	Da				
	Nu	<i>Ardea purpurea</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Ardea purpurea</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Ardeola ralloides</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Asio flammeus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Asio flammeus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Aythya ferina</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Aythya ferina</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Aythya fuligula</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Aythya nyroca</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Aythya nyroca</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Botaurus stellaris</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Bucephala clangula</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Buteo rufinus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Calidris alpina</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Calidris ferruginea</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Calidris temminckii</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Charadrius dubius</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Charadrius dubius</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Charadrius hiaticula</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	Nu	<i>Chlidonias hybridus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Chlidonias niger</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Ciconia ciconia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Ciconia nigra</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Ciconia nigra</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Circus aeruginosus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Circus cyaneus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Circus pygargus</i>	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Nu	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Columba oenas</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Columba palumbus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Coracias garrulus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Corvus frugilegus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Coturnix coturnix</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Crex crex</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Cuculus canorus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Cygnus olor</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Cygnus olor</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Delichon urbica</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Delichon urbica</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Dendrocopos medius</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Dryocopus martius</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Emberiza calandra</i>	Da				
	Nu	<i>Egretta alba</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Egretta garzetta</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Falco cherrug</i>	Da				
	Nu	<i>Falco columbarius</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Falco peregrinus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Falco tinnunculus</i>	Da				
	Da	<i>Falco vespertinus</i>	Da				
	Nu	<i>Falco vespertinus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Fulica atra</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Fulica atra</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Gallinago gallinago</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Gallinago gallinago</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Gallinula chloropus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	Nu	<i>Gallinula chloropus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Gavia arctica</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Gavia stellata</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Grus grus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Himantopus himantopus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Hippolais icterina</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Hirundo rustica</i>	Da				
	Da	<i>Hirundo rustica</i>	Da				
	Nu	<i>Ixobrychus minutus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Jynx torquilla</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Lanius collurio</i>	Da				
	Nu	<i>Lanius minor</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Larus cachinnans</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Larus canus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Larus fuscus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Larus melanocephalus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Larus ridibundus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Limicola falcinellus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Limosa limosa</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Limosa limosa</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Locustella fluviatilis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Locustella luscinioides</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Locustella naevia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Lullula arborea</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Luscinia luscinia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Luscinia svecica</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Mergus albellus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Mergus merganser</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Miliaria calandra</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Milvus migrans</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Motacilla alba</i>	Da				
	Da	<i>Motacilla flava</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Muscicapa striata</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Numenius arquata</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	Nu	<i>Numenius phaeopus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Oriolus oriolus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Pandion haliaetus</i>	Da				
	Da	<i>Pernis apivorus</i>	Da				
	Nu	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Da				
	Nu	<i>Philomachus pugnax</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Phylloscopus collybita</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Picus canus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Platalea leucorodia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Platalea leucorodia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Plegadis falcinellus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Pluvialis apricaria</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Pluvialis squatarola</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Podiceps cristatus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Podiceps cristatus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Podiceps grisegena</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Podiceps grisegena</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Podiceps nigricollis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Podiceps nigricollis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Porzana parva</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Rallus aquaticus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Remiz pendulinus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Riparia riparia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	Nu	<i>Riparia riparia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Saxicola rubetra</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Saxicola torquata</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Serinus serinus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Sterna hirundo</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Sterna hirundo</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Streptopelia turtur</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Sturnus vulgaris</i>	Da				
	Nu	<i>Sylvia atricapilla</i>					
	Nu	<i>Sylvia borin</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Sylvia curruca</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Sylvia nisoria</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tadorna tadorna</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa erythropus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa glareola</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa nebularia</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa ochropus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa stagnatilis</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa totanus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Tringa totanus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Turdus merula</i>	Da				
	Nu	<i>Turdus philomelos</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Turdus viscivorus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Upupa epops</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Da	<i>Vanellus vanellus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu
	Nu	<i>Vanellus vanellus</i>	Da	Da	Nu	Nu	Nu

C.Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului se realizează prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 3).

Habitatul sărăturilor panonice cuprinde o largă varietate de ecosisteme halofile, cu diferite grade de sărăturare (soluri halomorfe de tip solonețuri și solonceacuri sau subtipurii salice și alcalice ale altor tipuri de soluri) și diferite regimuri hidrice (de la pajiști xerofile la pajiști higrofile).

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Anumite fitocenoze din cadrul habitatului aparțin unor ecosisteme ancestrale, apropiate de cele inițial existente în silvostepa panonică, acest lucru fiind reflectat de relativa lor bogăție floristică și numărul de specii perene (specii competitorie, cu strategie K) iar altele, prin numărul mare de specii ruderales și segetale reflectă faptul că sunt legate de un puternic impact antropic (în acest caz, suprapășunat industrial).

Asociații vegetale identificate.

Pajiști sărăturate cu o structură seminaturală, aparținând peisajului primordial al pajiștilor stepice halofile panonice.

Limonio gmelini - Artemisietum monogynae Țopa 1939

Puccinellietum limosae Rapaics ex Soó 1933

Scorzonero parviflorae - Juncetum gerardii (Wenzl 1934) Wendelberger 1943

Hordeetum hystricis (Soó 1933) Wendelberger 1943

Achilleo setaceae - Festucetum pseudovinae Soó (1933) corr. Borhidi 1996

fitocenoze de tip *Alopecurus pratensis* – *Rorippa kernerii* (Soó 1933) I. Pop 1968

În perimetrul Parcului Fotovoltaic Șimand există doar două segmente importante din punct de vedere conservativ, deoarece conțin populații de *Plantago schwarzenbergiana*, o specie rară halofilă panonică – transilvană. Aceste două suprafețe de habitat au suprafața de **331 mp (39 indivizi)**, respectiv **132 mp (12 indivizi)**.

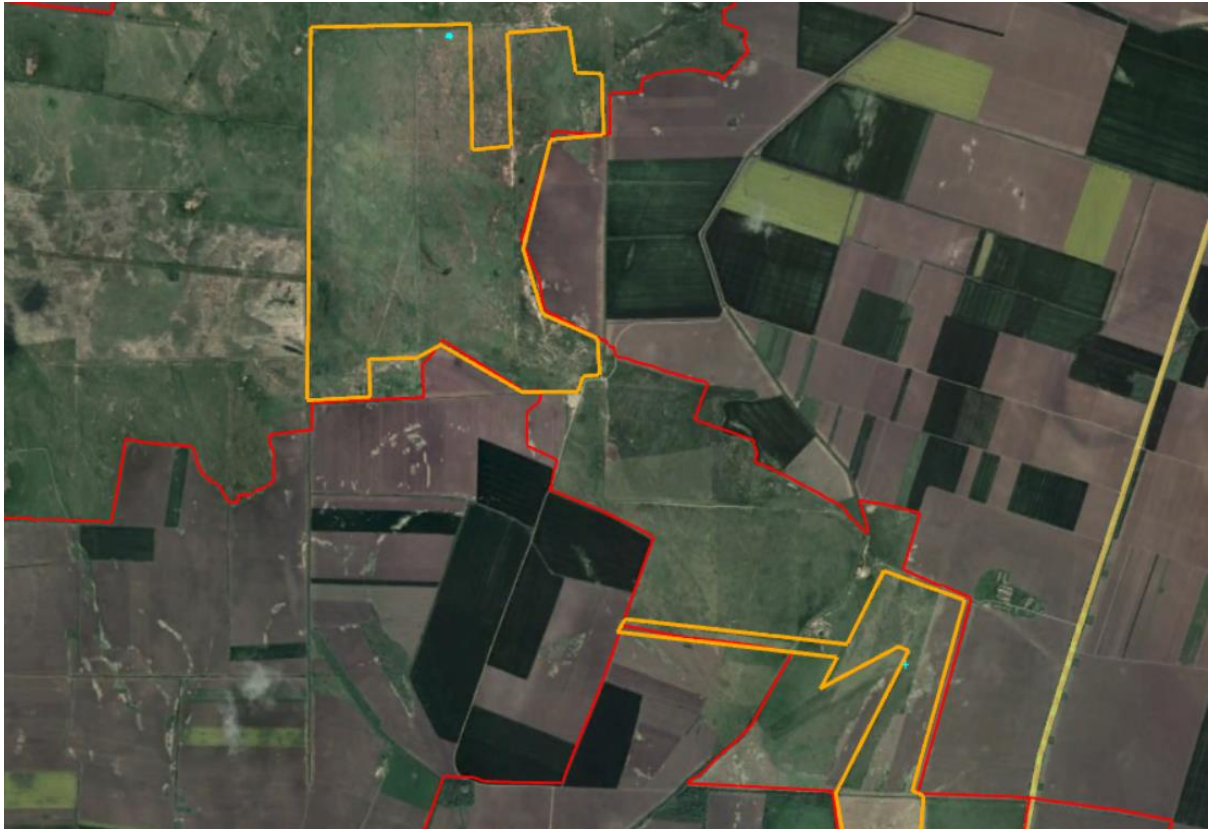


Fig 10 Detaliu cu cele două populații ale speciei rare panonico - transilvane *Plantago schwarzenbergiana*. Cu portocaliu sunt figurate limitele Parcului Fotovoltaic Șimand, iar cu roșu limitele sitului Natura 2000 ROSCI 0231.

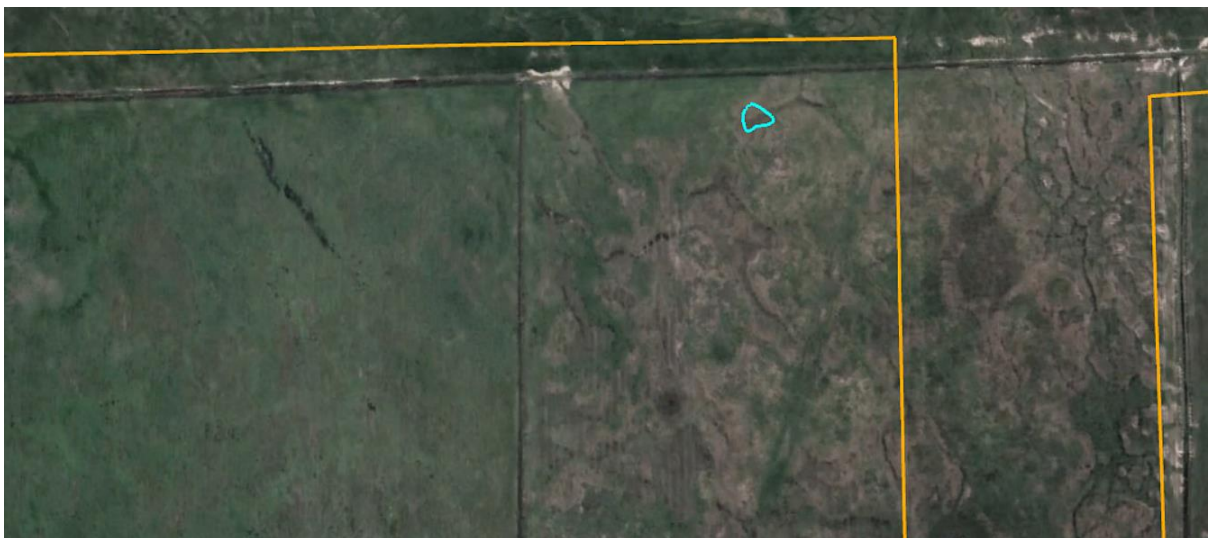


Fig 11 Detaliu cu amplasarea suprafeței de 331 mp ce cuprinde prima populație de *Plantago schwarzenbergiana*. Cu portocaliu sunt figurate limitele Parcului Fotovoltaic Șimand.



Fig 12. Detaliu cu amplasarea suprafeței de 132 mp ce cuprinde a doua populație de *Plantago schwarzenbergiana*. Cu portocaliu sunt figurate limitele Parcului Fotovoltaic Șimand, iar cu roșu limitele sitului Natura 2000.



Fig 13 Plantago schwarzenbergiana este cea mai rară specie vegetală și singura importantă din punct de vedere conservativ din perimetrul Parcului Fotovoltaic Șimand.

Specia de interes conservativ *Plantago schwarzenbergiana* Schur. Am identificat în perimetrul analizat două mici populații ale acestei specii, care este un endemit panonic – transilvan. Din păcate, efectivele acesteia sunt foarte mici și populațiile relictuale, din cauza **suprapășunatului industrial cu ovine** din perimetrul sitului Natura 2000. Specia este deosebit de sensibilă la acest tip de impact antropic și prevedem că ea va dispărea din perimetrul sitului în circa 10 ani. Situația este generală în Câmpia de Vest în perimetrul pășunilor intensive din ecosistemele halofile, populațiile acestei specii devenind tot mai izolate, mai mici și mai supuse consangvinizării. Prin contrast, populațiile din ariile protejate din Ungaria sunt incomparabil mai mari, de ordinul sutelor de mii de exemplare. De asemenea, contrastul se poate observa și

la Salina Turda. În partea de sud-vest a acesteia, care este amenajată pentru turismul local, în pofida amenajărilor realizate (săpături pentru instalarea de bănci, plaje, etc.) specia are efective foarte numeroase. În vastul areal situat în centru și nord-est, supus suprapășunatului industrial cu ovine, mai există un singur grup izolat de indivizi cu circa 20 de exemplare.

Perimetrul parcului fotovoltaic se suprapune în întregime sitului Natura 2000 ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad.

Suprapășunatul de tip industrial, fără nici o legătură cu activitățile tradiționale de oierit, susținut financiar masiv de către politica agricolă a UE nu a putut fi niciodată oprit sau moderat în siturile Natura 2000. Mai mult, fermierilor crescători de oi industriali nu li s-a cerut niciodată de către nici o autoritate de mediu avize sau studii de impact, în pofida distrugerilor foarte mari pe care le provoacă fondului de biodiversitate în toate regiunile țării.

În cadrul proiectului parcului fotovoltaic se prevede ca perimetrul acestuia să fie scutit de suprapășunatul de tip industrial, iar fitocenozele ierbacee să fie cosite periodic (gramineele prezente sunt de înaltă valoare furajeră și de productivitate mare). Instalarea panourilor fotovoltaice și a rețelelor electrice are de fapt un efect minimal asupra fitocenozelor halofile de tip linear și punctual. Punctele de săpătură și liniile de șanțuri pentru cabluri vor fi ușor reacoperite, în circa 1-5 ani, de către vegetația ierbacee halofilă.

Impactul antropic asupra fitocenozelor va fi mult mai redus față de situația actuală (suprapășunat industrial) iar starea de conservare în interiorul parcului fotovoltaic se va ameliora foarte mult în comparație cu pășunile din jur, unde fitocenozele halofile sunt distruse continuu.

De asemenea, prevedem că specia endemică panonică – transilvană *Plantago schwarzenbergiana*, rămasă astăzi cu un efectiv minim, relictual, în ROSCI 0231 din cauza suprapășunatului cu ovine se va înmulți accentual, revenind la populațiile numeroase inițial existente.

De aceea, recomandăm insistent, în vedereaconservării speciei de interes conservativ *Plantago schwarzenbergiana* aprobarea înființării parcului fotovoltaic pe teritoriul ariei protejate. Va fi, în viziunea noastră, o formă de protejare neintenționată dar efectivă a pajiștilor halofile din perimetrul ROSCI0231 iar perimetrul parcului va deveni o locație deosebit de interesantă pentru biologii și ecologii interesați de ecosistemele silvostepeii panonice.

Asupra prezenței habitatului 6240* - Pajiști stepice subpanonice [Sub-pannonic steppic grasslands] CLAS. PAL.: 34.315.

Fitocenozele dominate de către *Festuca valesiaca* și *Festuca rupicola* din Transilvania, Dealurile de Vest și Câmpia de Vest care nu sunt prezente pe loess-uri (și neînsoțite de flora specifică acestora) sunt încadrate de obicei habitatului 6240*. Din păcate, din cauza suprapășunatului industrial cu ovine, început cel mai probabil în secolul XX, aceste fitocenozes au fost distruse, destructurate și numeroase specii din cadrul lor au dispărut. Fitocenozele dominate de *Festuca rupicola* și *Festuca valesiaca* se mai păstrează în porțiuni reduse, puternic ruderalizate, fiind înlocuite pe suprafețe foarte mari de către fitocenozes ale asociației *Lolio – Trifolietum repentis* Krippelova 64 și fitocenozes lipsite de valoare conservativă dominate de *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Bromus arvensis*, *Poa bulbosa*. Din acest punct de vedere, nu se mai poate vorbi despre existența habitatului 6240* în arealul analizat, fitocenozes acestuia fiind reduse la petece relictice din cauza suprapășunatului.

Parcul fotovoltaic Simand nu se suprapune pe nici un habitat natural comunitar și prioritar pentru care a fost declarat Situl ROSCI 0231 Nădab – Socodor -Vărșad

Din cele 34 de specii de nevertebrate identificate, numai *Pontia edusa* se găsește în formularul standard al sitului, la categoria “Alte specii importante de flora și fauna”. Totuși, specia nu este prezentă în nicio anexă a OUG57/2007. Fiind o specie foarte comună pe teritoriul țării, de la malul mării până la 1500 de metri altitudine, **nu este periclitată și nu se cer măsuri speciale de protecție asupra ei.**

Herpetofaună

Zona investigată se suprapune total peste situl Natura 2000 – ROSCI0231 Nădab – Socodor – Vărșad. În fișa standard a sitului ROSCI0231 sunt menționate 3 specii de amfibieni și reptile de interes comunitar (*Bombina bombina*, *Triturus cristatus* și *Emys orbicularis*). În timpul observațiilor **nu a fost întâlnită nicio specie menționată în formularul standard al sitului.**

Majoritatea habitatului investigat este reprezentat de pășune. Mai multe turme mixte de oi și capre fiind observate în zonă. Terenuri agricole cultivate cu porumb sunt prezente în zona investigată.

În decursul inventarierii au fost observate 3 specii de amfibieni și reptile (tabel 2 R) în mai multe stadii de dezvoltare.

Investigații suplimentare sunt necesare, mai ales în perioada martie – mai, când speciile de amfibieni sunt în perioada de reproducere, fiind mai ușor de detectat. De asemenea investigațiile ulterioare vor oferi o privire de ansamblu asupra teritoriului ocupat de speciile de amfibieni și reptile, precum și o estimare a efectivelor din zona amplasamentului. Șopârla de câmp (*Lacerta agilis*) a fost observată în mai multe zone de pășune, habitat propice pentru această specie.

A fost identificată prezența habitatelor potențiale pentru una dintre speciile de interes comunitar - *Bombina bombina*. Acestea sunt reprezentate de canale de scurgere/irigații și de cel puțin o zonă inundabilă.

Pe teritoriul unde se propune PUZ Parcul fotovoltaic Simand nu au fost observate specii de amfibieni și reptile pentru care a fost declarat Situl ROSCI 0231 Nădab – Socodor - Vârșad .

Mamifere

În urma investigațiilor desfășurate, am identificat prezența, a 5 specii de mamifere , prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe.

Tabel 3: Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor împreună cu tipul observației

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației
1	<i>Capreolus capreolus</i>	urme/direct
2	<i>Vulpes vulpes</i>	excrement/direct
3	<i>Lepus europaeus</i>	direct
4	<i>Meles meles</i>	urme
5	<i>Apodemus agrarius</i>	direct

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758) – vulpea este un mamifer des întâlnit în păduri, pajiști, pășuni, zone deșertificate, munți, zone agricole și zone urbane (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). Exemplarele vii și moarte, au fost identificate vizual (monitorizare cu drona) cât și prin fotografierea indivizilor cu ajutorul camera trap și a aparatului foto, în vegetația de lângă canalele de irigație, în pășune și în fânul de lângă o stână părăsită

Meles meles (Linnaeus, 1758), bursucul, este un mamifer crepuscular și nocturn, care poate fi întâlnit în habitate ce combină zone de pădure și de pajiște, stepe, terenuri agricole. În zona de studiu a fost identificat datorită urmelor lăsate în noroi.

Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758) – căprioara este un mamifer întâlnit preponderent în zone de agricultură și păduri dese (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). În zona de studiu, aceasta specie a fost identificată doar cu ajutorul urmelor plantare.

Lepus europaeus (Pallas, 1778), iepurele de câmp este un mamifer care poate fi întâlnit în câmpuri cu tufărișuri, fâșii forestiere și șanțuri (Aulagnier, 2009) (David Macdonald și Priscilla Barrett, 1993). În zona de lucru a fost observat în zona arată și în zona de pășune și în apropierea canalelor de irigație. Unul din exemplare a fost găsit mort, lângă o capcană live trap poziționată cu o seară înainte lângă o zonă cu urzică (*Urtica dioica*), urmă a speciilor prădătoare din zonă .

Apodemus agrarius (Pallas, 1771), este un rozător întâlnit în zone cu tufăriș, margini de pădure, culturi de porumb, grădini, zone cu stuf și mlaștini. Preferă zonele umede și văile râurilor. În zona de studiu, a fost capturat cu ajutorul capcanelor live trap și eliberat în aceeași zonă după identificarea speciei .

Pe teritoriul unde se propune PUZ Parcul fotovoltaic Simand nu au fost observate specii de mamifere pentru care a fost declarat Situl ROSCI 0231 Nădab – Socodor -Vârșad.

Ornitofaună

În timpul implementării protocoalelor de inventariere pentru speciile de păsări au fost identificate 37 de specii de păsări, totalizând un număr de 2253 indivizi. Au fost identificate 8 specii listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE. De asemenea au fost identificate 6 specii listate în Anexa 4B a OUG57/2007 – specii de interes național care necesită protecție strictă.

Dintre acestea, **21 de specii se regăsesc listate și pe formularul standard al sitului ROSPA0015 – Câmpia Crișului alb și Crișului Negru.**

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

Tabel 3 Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar sitului ROSCI 0231 Nădab- Vârșand – Sohodor

Codul și Numele ANPIC	Denumire științifică specie/ habitat	Suprafața/ populație	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu- Distanță față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (imbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
ROSCI 0231 Nădab – Socodor - Vârșad	<i>1530 * Mlaștini și stepe sărăturate panonice</i>	3660 ha	Nu . Distanța la care sse găsește fața de proiect este de aproximativ 3000 m	De la Nord la Sud aproximativ 200 m	Nefavorabilă - inadecvată	<p>Imbunătățirea stării de conservare</p> <p>Suprafața trebuie definită în termen de 2 ani</p> <p>Abundența speciei edificatoare : procent acoperire /25 mp cel puțin 35 %</p> <p>Număr specii edificatoare / caracteristice : număr specii/25 mp , cel puțin 3</p> <p>Acoperire vegetație arbustivă : procent acoperire/ ha : mai puțin de 20 %</p> <p>Abundența speciei alohtone (invazive): procent acoperire/ ha : mai puțin de 1 %</p> <p>Abundență speciei indicatoare , procent acoperire/ ha , mai puțin de 5 %</p> <p>Suprafață de sol erodat/ neacoperit de vegetație: procent acoperire/ ha, cel mult 20 %</p> <p>Interval înălțime vegetație cm, între 30-50</p>
	<i>6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii</i>	114,25	Nu . Distanța la care sse găsește fața de proiect este de aproximativ 3000 m		Nefavorabilă	<p>Imbunătățirea stării de conservare</p> <p>Suprafața trebuie definită în termen de 2 ani</p> <p>Abundența speciei edificatoare : procent acoperire /25 mp cel puțin 35 %</p>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<p>Numar specii edificatoare / caracteristice : numar specii/25 mp , cel puțin 3</p> <p>Acoperire vegetație arbustivă : procent acoperire/ ha : mai puțin de 3 %</p> <p>Abundenta specii alohtone (invazive): procent acoperire/ ha : mai puțin de 1 %</p> <p>Abundență specii indicatoare , procent acoperire/ ha , mai puțin de 5 %</p> <p>Suprafață de sol erodat/ neacoperit de vegetație: procent acoperire/ ha, cel mult 20 %</p> <p>Interval inaltime vegetatie cm, intre 30-50</p>
	<i>1428 Marsilea quadrifolia</i>	5 000-10 000 exemplare	Nu . Distanța la care sse găsește față de proiect este de aproximativ 10 000 m		Nefavorabilă	<p>Îmbunătățirea stării de conservare</p> <p>Marimea populației : trebuie definite în termen de 2 ani</p> <p>Distribuția speciei : trebuie definită în următorii 2 ani</p> <p>Suprafața habitatului : trebuie definită în următorii 2 ani</p> <p>Abundenta specii alohtone : procent acoperire / ha , mai puțin de 1 %</p> <p>Abundenta specii indicatoare pentru perturbări , procent acoperire / ha , mai puțin de 5 %</p> <p>Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă , număr de populații , trebuie definite în termen de 2 ani</p> <p>% din număr total de populații , 100 %</p>
	<i>4081 Cirsium Brachycephalum</i>	910-1250 exemplare	Nu . Distanța la care sse găsește față de proiect este de aproximativ 10 000 m	300 m d ela Nord- la Sud	Nefavorabilă-inadecvată	<p>Îmbunătățirea stării de conservare</p> <p>Marimea populației : trebuie definite în termen de 2 ani</p> <p>Distribuția speciei : trebuie definită în următorii 2 ani</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						<p>Suprafata habitatului : trebuie definitat in urmatoorii 2 ani Abundenta specii alohtone : procent acoperire / ha , mai putin de 1 % Abundenta specii indicatoare pentru perturbari , procent acoperire / ha , mai putin de 5 % Numarul și procentul populațiilor cu tendinta pozitiva , numar de populatii , trebuie definite in termen de 2 ani</p> <p>% din numar total de populati, 100 %</p>
	1166 <i>Triturus cristatus</i>		Nu . Distanta la care sse gaseste fata de proiect este de aproximativ 10 000 m	-	-	Nedefinita
	1993 <i>Triturus dobrogicus</i>	600-800 exemplare	Nu . Distanta la care sse gaseste fata de proiect este de aproximativ 10 000 m	200-300 m de la nord la sud	Favorabila	<p>Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : trebuie definite in termen de 2 ani Densitatea specie : trebuie definitat in urmatoorii 2 ani Suprafata habitatului : trebuie definitat in urmatoorii 2 ani Distributia specie trebuie definitat in urmatoorii 2 ani</p> <p>Densitatea și numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat , larvele ajung la stadiul de metamorfoza : numarul de habitate de reproducere/ kmp , cel putin 4 Prezenta habitatelor terestre cu vegetație naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de aceasta : % din acoperirea suprafetei . cel putin 75 %</p>
	1188 <i>Bombina bombina</i>	8000-	Da.		Favorabila	Mentinerea stării de conservare

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

		10 000 exemplare				<p>Marimea populatiei : trebuie definite in termen de 3 ani Densitatea specie : trebuie definit in urmatorii 3 ani Suprafata habitatului : trebuie definit in urmatorii 2 ani Distributia specie trebuie definit in urmatorii 2 ani</p> <p>Densitatea și numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat , larvele ajung la stadiul de metamorfoza : numarul de habitate de reproducere/ kmp , cel putin 4 Prezenta habitatelor terestre cu vegetație naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de aceasta : % din acoperirea suprafetei . cel putin 75 %</p>
	<i>1220 Emys orbicularis</i>	800-1000 de exemplare	Nu . Distanța la care sse gaseste fata de proiect este de aproximativ 10 000 m	100-200 de la Nord la Sud	Favorabila	<p>Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : trebuie definite in termen de 2 ani Densitatea specie : trebuie definit in urmatorii 2 ani Suprafata habitatului : trebuie definit in urmatorii 2 ani Distributia specie trebuie definit in urmatorii 2 ani Prezenta structurilor de expunere la soare l zona litorala de exemplu trunchiuri de arbori in zona de mal/ ape puțin adanci cel puțin 1 Vegetatie ripariana naturala cu latime de cel puțin 10 m trebuie definite in 2 ani</p>
	<i>2633 Mustela eversmanii</i>	2-8 exemplare	Nu . Distanța la care sse gaseste fata de	100-200 de la Nord la Sud	Nefavorabila	<p>Imbunatatirea starii de conservare</p>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

			proiect este de aproximativ 10 000 m			Marimea populatiei trebuie definite in 3 ani Suprafata habitatului : cel putin 4000 ha Distributia specie trebuie definit in urmatorii 3 ani Densitatea populatiei trebuie definit in urmatorii 3 ani Gradul de acoperirea cu arbusti al habitatului % din suprafata habitatului , mai putin de 25 %
	<i>1335 Spermophilus citellus</i>	80-120 exemplare	Nu . Distanta la care sse gaseste fata de proiect este de aproximativ 10 000 m	100-200 de la Nord la Sud	Nefavorabila-inadecvata	Imbunatatirea starii de conservare Marimea populatiei cel putin 200 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 4200 Distributia specie trebuie definit in urmatorii 3 ani Gradul de acoperire cu arbusti % din suprafata habitatului , mai putin de 25 Inaltimea stratului ierbos a habitatului mai puitn de 20

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

https://www.kiloretete.ro/fara-categorie/crema-de-lamaie-gata-in-10-15-minute-se-prepara-din-2-lamai-2-oua-40g-unt-100g-zahar-si-vanilie?fbclid=IwAR2AJVmYeZjr9hAicx_GJRzzOubshYJvwaizvdD3Fs0KtMxMv4eW94c2WzA

Tabel 3 Prezența și efectivele / suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar sitului ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru

Codul și Numele ANPIC	Denumire științifică specie/ habitat	Suprafața/ populație	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu- Distanță față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (imbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	<i>A293 Acrocephalus melanopogon</i>	4 perechi	Nu.	De la Nord la Sud diferența 100 m	Nefavorabila	Marimea populației : cel puțin 4 perechi Imbunătățirea stării de conservare Tendințele populației de pasaj : stabila sau în creștere Tipar de distribuție : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel puțin 78,32
	<i>A229 Alcedo atthis</i>	20-30 perechi	Nu	De la Nord la sud diferența 100 m	Nefavorabila	Imbunătățirea stării de conservare Marimea populației : cel puțin 30 indivizi Tendințele populației de pasaj : stabila sau în creștere Tipar de distribuție : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel puțin 2408,25 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel puțin clasa B Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici cel puțin clasa B

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A255 Anthus campestris</i>	30-60 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentținerea stării favorabile de conservare Marimea populatiei : cel putin 45 indivizi Tendintele populației de pasaj : stabila sau in creștere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 32368,5 ha
	<i>A404 Aquila heliaca</i>	1-3 perechi	Da . Au fost observate pe amplasamentul proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3 Tendintele populației de pasaj trebuie definite Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha
	<i>A089 Aquila pomarina</i>	1-2 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentținerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 2 perechi Tendintele populației stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului) 3,14 ha X nr de cuiburi Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului) 28,26 haX nr de cuiburi
	<i>A029 Ardea purpurea</i>	10-15 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 15 perechi cuibaritoare Cel putin 40 indivizi in migratie

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

		Numar indivizi cel 20-40 in migratie				Tendintele populației de pasaj trebuie definite Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin calasa 2
	<i>A029 Ardeola ralloides</i>	3-5 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila - rea	stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 5 Tendintele populației stabila sau in creștere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin calasa 2
	<i>A222 Asio flammeus</i>	2 perechi cuibaritoare 5-15 indivizi in perioada de iernare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila (B- buna)	Menținerea stării favorabile de conservare Marimea populatiei : cel putin 2 perechi cuibaritoare si cel putin 10 indivizi in migratie. Tendintele populației de pasaj : stabila sau in creștere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 32446,82 ha

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A060 Aythya nyroca</i>	18-22 perechi cuiaritoare Si 70-100 indivizi migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 22 perechi cuiaritoare Cel putin 85 indivizi in migratie. Tendintele populației stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin calasa 2
	<i>A021 Botaurus stellaris</i>	5-6 perechi indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 10 perechi Tendintele populației stabila sau in cretere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 78,32 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2
	<i>A403 Buteo rufinus</i>	1-3 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Menținerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3 perechi Tendintele populației de pasaj : stabila sau in creștere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						Suprafata habitatului : cel putin 19 536,23 ha
	<i>A224 Caprimulgus europaeus</i>	7-8 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 8 perechi cuibaritoare Tendinta marimii populației de stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderi semnificative a tiparului spatial, temporal altele decat cele rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 36350,93 ha Abundenta si suprafata poienilor in paduri nr/100 ha – trebuie definite Abundenta si suprafata zonelor umede in paduri nr/100 ha – trebuie definite Structuri de biodiveristate in habitat – procent tufisuri pe flanete % ha cel putin 10
	<i>A196 Chlidonias hybridus</i>	20- 120 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Menținerea stării de conservare. Marimea populatiei : cel putin 70 perechi Tendintele marimii populației : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin calasa 2

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

	<i>A197 Chlidonias niger</i>	3 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentținerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3 perechi cuibaritoare. Tendinta marimii populației : stabila sau in creștere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin calasa 2
	<i>A031 Ciconia ciconia</i>	20-25 perechi cuibaritoare	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 25 perechi cuibaritoare Tendintele populației de pasaj trebuie definite Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 32446,82 ha
	<i>A030 Ciconia nigra</i>	3-4 perechi cuibaritoare 100 de indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentținerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3 perechi cuibaritoare si cel putin 95 indivizi in migratie Tendintele populației de pasaj trebuie definite Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						3982,43 ha
	<i>A080 Circaetus gallicus</i>	1 pereche cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 1 perechi cuibaritoare Tendintele populației stabila sau in crestere. Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 32446,82 ha Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului).3,14 ha x nr de cuiburi. Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului). 28,26 haxnr de cuiburi
	<i>A081 Circus aeruginosus</i>	8-10 perechi cuibaritoare	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 10 perechi cuibaritoare Tendintele populației stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 32446,82 ha Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului).3,14 ha x nr de cuiburi. Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului). 28,26 haxnr de cuiburi
	<i>A082 Circus cyaneus</i>	40-60 indivizi	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 50 indivizi. In iernare Tendintele populației stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						Suprafata habitatului : cel puțin 32 446,83 ha
	<i>A084 Circus pygargus</i>	6-9 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel puțin 8 perechi cuibaritoare Tendintele populației de stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor fiecarei specii, altele decat cele rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel puțin 32446,82 ha Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului).3,14 ha x nr de cuiburi. Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului). 28,26 haxnr de cuiburi
	<i>A231 Coracias garrulus</i>	20-30 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 25 perechi Suprafata habitatului : cel puțin 32368,50ha Tendintele marimii populației stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor. Rupturi de mal > Numar de locatii . Trebuie definite in 2 ani
	<i>A122 Crex crex</i>	20-30 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel puțin 30 Tendintele marimii populației % scgimbare – stabila sau in crestere

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat utilizarii habitatelor fiecarei specii Suprafata habitatului : cel putin 32446,82 ha
	<i>A238 Dendrocopos medius</i>	40-80 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 60 perechi Tendintele marimii populației- Schimbare %i stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha Prezenta arborilor maturi / batrani in habitate de paduri , cel putin 5/ ha Lemn mort pe picior și la sol , cel putin 20 mc/ ha
	<i>A429 Dendrocopos syriacus</i>	15-25 perechi rezidente	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 25 perechi Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha Arbori de biodiversitate > numar de arbori maturi/ ha, cel putin 5 Volum lemn mort mc/ ha cel putin 20. .

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A236 Dryocopus martius</i>	6-8 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 8 Tendintele marimii populatiei % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 3982.43 ha Arbori de biodiversitate > numar de arbori maturi/ ha, cel putin 5 Volum lemn mort mc/ ha cel putin 20.
	<i>A027 Egretta alba</i>	30-80 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 55 indivizi in pasaj Tendintele marimii populatiei % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin calasa 2
	<i>A026 Egretta garzetta</i>	22-27 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 30 perechi cuibaritoare i Tendintele marimii populatiei % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						2486,57 ha Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel puțin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel puțin calasa 2
	<i>A511 Falco cherrug</i>	1-3 indivizi	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 3 Suprafata habitatului : cel puțin 32368,5 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A098 Falco columbarius</i>	3-6 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 6 Suprafata habitatului : cel puțin 36429,25 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A103 Falco peregrinus</i>	1-2 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 2 Suprafata habitatului : cel puțin 3982,43 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A097 Falco vespertinus</i>	100-300 indivizi	Da . Au fost observate pe	De la Nord la Sud 100 m .	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

		53-68 perechi cuiaritoare	amplasamentu l proiectului			Marimea populatiei : cel putin 200 indivizi si cel putin 60 perechi cuiaritoare Suprafata habitatului : cel putin 32368,5 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A002 Gavia arctica</i>	15-20 indivizi in iernare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 20 Suprafata habitatului : cel putin 2408,25 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2
	<i>A001 Gavia stellata</i>	8-10 indivizi in iernare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 10 Suprafata habitatului : cel putin 2408,25 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A097 Grus grus</i>	10-40 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 40 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 1243,29 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.
	<i>A075 Haliacetus albicilla</i>	2-5 indivizi in iernare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 1 nr de perechi si cel putin 5 indivizi in iernare. Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 6469,00 ha Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului ha) 3,14 ha xnr de cuiburi Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului ha) 28,26 ha x nr de cuiburi
	<i>A092 Hieraatus pennatus</i>	1-2 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 2 perechi Suprafata habitatului : cel putin 36 350,93 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						Altele decat rezultate din variatii naturale Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului ha) 3,14 ha xnr de cuiburi Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului ha) 28,26 ha x nr de cuiburi
	<i>A131 Himantopus himantopus</i>	5-22 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 30 perechi Suprafata habitatului : cel putin 1243,29 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A022 Ixobrychus minutus</i>	30-70 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 50 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 78,32 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.
	<i>A338 Lanius collurio</i>	200-400 indivizi	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 300 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 32368,50 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	A339 <i>Lanius minor</i>	300-400 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 350 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 32368,50 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	A176 <i>Larus melanocephalus</i>	1-5 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 5 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.
	A246 <i>Lullula arborea</i>	20-30 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 30 indivizi Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						Altele decat rezultate din variatii naturale. Vegetatie arbustiva/ arborescenta pe pajisti.Acoperire %Intre 5-20.
	<i>A272 Luscinia svecica</i>	1-2 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	<p>Imbunatatirea stării de conservare</p> <p>Marimea populatiei : cel putina 2 perechi cuibaritoare</p> <p>Suprafata habitatului : cel putin 78,32 ha</p> <p>Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere</p> <p>Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor</p> <p>Altele decat rezultate din variatii naturale</p> <p>Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2</p> <p>Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.</p>
	<i>A068 Mergus albellus</i>	8-20 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	<p>Imbunatatirea stării de conservare</p> <p>Marimea populatiei : cel putina 14</p> <p>Suprafata habitatului : cel putin 2408,25 ha</p> <p>Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere</p> <p>Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor</p> <p>Altele decat rezultate din variatii naturale</p> <p>Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2</p> <p>Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.</p>
	<i>A073Milvus migrans</i>	2-3 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	<p>Mentinerea stării de conservare</p> <p>Marimea populatiei : cel putin 3</p> <p>Suprafata habitatului : cel putin 4060,75 ha</p> <p>Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale.
	<i>A023 Nycticorax nycticorax</i>	80-120 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 100 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului : cel putin 2486,57 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.
	<i>A094 Pandion halliaetus</i>	6-10 indivizi	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 10 indivizi in migratie Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 2408,25 ha
	<i>A072 Pernis apivorus</i>	2-3 perechi	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3 nr de perechi. Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<p>Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale</p> <p>Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha Zone de protective stricta (raza de 100 m in jurul cuibului ha) 3,14 ha xnr de cuiburi Zone de tampon (raza de 300 m in jurul cuibului ha) 28,26 ha x nr de cuiburi</p>
	<i>A393 Phalacrocorax Pygmaeus</i>	1 pereche cuibaritoare	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Necunoscuta	<p>Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 1 pereche cuibaritoare Suprafata habitatului : cel putin 6469,00 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2</p>
	<i>A151 Philomachus pugnax</i>	2000-10 000 indivizi	Nu	De la Nord la Sud 100 m	Nefavorabila	<p>Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 6000 indivizi in migratie Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Suprafata habitatului : cel putin 33601,99 ha</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

	<i>A234 Picus canus</i>	2-5 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 5 perechi Suprafata habitatului : cel putin 3982,43 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Prezenta arborilor de biodiversitate , nr arbori maturi / ha , cel putin 5. Lemn mort, cel putin 20 mc/ ha
	<i>A034 Platalea leucorodia</i>	11 perechi cuibaritoare 30-60 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 11perechi si cel putin 45 indivizi in pasaj. Suprafata habitatului : cel putin 78,32 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A032 Plegadis falcinellus</i>	6 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 6 perechi Suprafata habitatului : cel putin 78,32 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Presentare*

						Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A120 Porzana parva</i>	3-6 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 6 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului : cel putin 78,32 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.
	<i>A132 Recurvirostra avosetta</i>	20-60 perechi cuibaritoare 80-150 de indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 40 perechi cuibaritoare si 115 indivizi Suprafata habitatului : trebuie definite in 2 ani Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A032 Sterna hirundo</i>	20-100 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 10 perechi cuibaritoare si cel putin 60 de indivizi in migratie. Suprafata habitatului : cel putin 2408,25 ha Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2.
	<i>A307 Sylvia nisoria</i>	20-40 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	IMentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 30 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului : trebuie definite in 2 ani Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
	<i>A166 Tringa glareola</i>	300-800 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 550 indivizi Suprafata habitatului : trebuie definite in 2 ani Tendintele marimii populației % schimbare : stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Altele decat rezultate din variatii naturale
Specii de pasari migratoare neincluse in Anexa 1						
	<i>A054 Anas acuta</i>	100-600 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 350 indivizi in pasaj

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A056 Anas clypeata</i>	500 -1000 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 750 indivizi in pasaj
	<i>A052 Anas crecca</i>	3000-5000 indivizi aflati in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 4000 indivizi in pasaj
	<i>A050 Anas Penelope</i>	800-1500 indivizi aflati in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 1150 indivizi in pasaj
	<i>A 053 Anas platyrhynchos</i>	8000-12 000 indivizi	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 10 000 indivizi in pasaj
	<i>A055 Anas querquedula</i>	700-1000 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 700 indivizi in pasaj
	<i>A051 Anas strepera</i>	100-300 indivizi 5-8 perechi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 200 indivizi in pasaj si cel putin 8 perechi .
	<i>A059 Aythya ferina</i>	100-150 perechi cuibaritoare 2000-5000 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 125 perechi . si cel putin 3500 indivizi in migratie.
	<i>A061 Aythya fuligula</i>	500-1000 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 750 indivizi in pasaj.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A067 Bucephala clangula</i>	200-300 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 250 indivizi in pasaj.
	<i>A036 Cygnus olor</i>	6-12 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 6 indivizi in pasaj.
	<i>A125 Fulica atra</i>	4000-6000 indivizi 300-500 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 400 perechi cuibaritoare si 5000 de indivizi in pasaj.
	<i>A459 Larus cachinnans</i>	400-800 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 600 de indivizi in pasaj.
	<i>A182 Larus canus</i>	400-1000 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 700 de indivizi in pasaj.
	<i>A183 Larus fuscus</i>	6-20 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 20 de indivizi in pasaj.
	<i>A179 Larus ridibundus</i>	3000-5000 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 4000 de indivizi in pasaj.
	<i>A070 Mergus merganser</i>	10-20 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 20 de indivizi in migratie
	<i>A017 Phalacrocorax carbo</i>	300-600 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 450 de indivizi in migratie

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A005 Podiceps cristatus</i>	40-60 perechi cuibaritoare si 150-300 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 50 de perechi si cel putin 225 indivizi in migratie
	<i>A005 Podiceps grisegena</i>	8-16 indivizi in migratie si 2-4 indivizi in perioada reproducere	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 16 indivizi in migratie si cel putin 4 indivizi in reproducere .
	<i>A005 Podiceps nigricollis</i>	6-12 indivizi perioada reproducere	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 12 indivizi in reproducere .
	<i>A004 Tachybaptus ruficollis</i>	300-500 indivizi in migratie 20-40 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 400 indivizi in migratie si cel putin 40 perechi .
	<i>A048 Tadorna tadorna</i>	4-8 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 8 indivizi in migratie

Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere

Tipar de distributie: spatial si temporal intensitatea utilizarii habitatelor : fara scadere semnificativa a tiparului spatial temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale .

Suprafata habitatelor acvatice deschise cel putin 2408,25 ha

Suprafata stufarisului si a vegetatiei palustre : cel putin 78,32 ha

Vegetatie lemnoasa in zona litorala si in apropierea corpurilor de apa trebuie definite in termen de 2 ani.

Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici (regimul de oxygen nutrienti salinitate, metale, micro- poluanti organici si inorganici)- clasa de calitate a apei calitativ ecologic : cel putin clasa de calitate 2 cel putin calitativul stare ecologica buna B

Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici (macronevertebrate fitobentos fitoplancton)

clasa de calitate a apei calitativ ecologic : cel putin clasa de calitate 2 cel putin calitativul stare ecologica buna B

Specii asociate cu habitate de stufaris

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A028 Ardea cinerea</i>	150-300 indivizi in pasaj 200-250 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Menținerea stării de conservare Marimea populatiei : cel puțin 175 indivizi in pasaj si 225 perechi cuibaritoare
	<i>A123 Gallinula chloropus</i>	Nedefinite	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : nedefinita
	<i>A291 Locustella fuviliatilis</i>	100-180 indivizi in reproducere	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel puțin 140 indivizi in pasaj
	<i>A292 Locustella luscinioides</i>	Nedefinite	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : nedefinita
	<i>A290 Locustela naevia</i>	4-8 indivizi in reproducere	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel puțin 8 indivizi in pasaj
	<i>A270 Luscinia luscinia</i>	Nedefinite	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : nedefinita
	<i>A271 Luscinia megarhynchos</i>	Nedefinite	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : nedefinita
	<i>A260 Motacilla flava</i>	Nedefinite	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Necunoascuta	Mentinererea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : nedefinita

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A118 Rallus aquaticus</i>	Nedefinite	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : nedefinita
	<i>A336 Remiz pendulinus</i>	Nedefinite	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoascuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare

Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere

Tipar de distributie: spatial si temporal intensitatea utilizarii habitatelor : fara scadere semnificativa a tiparului spatial temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale .

Suprafata stufarisului si a vegetatiei palustre : cel putin 78,32 ha

Vegetatie lemnoasa in zona litorala si in apropierea corpurilor de apa trebuie definite in termen de 2 ani.

Nivelul apei : m : Fara fluctuatii rapide

Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico- chimici (regimul de oxygen nutrienti salinitate, metale, micro- poluanti organici si inorganici)- clasa de calitate a apei calitativ ecologic : cel putin clasa de calitate 2 cel putin calitativul stare ecologica buna B

Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici (macronevertebrate fitobentos fitoplancton)

clasa de calitate a apei calitativ ecologic : cel putin clasa de calitate 2 cel putin calitativul stare ecologica buna B

Specii asociate cu habitate acvatice litorale

	<i>A149 Calidris alpina</i>	300-600 indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea starii de conservare Marimea populatiei : cel putin 450 indivizi in pasaj
	<i>A147 Calidris ferruginea</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A146 Calidris temminckii</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A137 Charadrius hiaticula</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A136 Charadrius dubius</i>	25-40 Numar de perechi cuibaritoare 50-80 de indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila rea	Imbunatatirea starii de conservare Marimea populatiei : cel putin 40 de perechi cuibaritoare si cel putin 65 indivizi in pasaj
	<i>A153 Gallinago gallinago</i>	15 Numar de perechi cuibaritoare 200-400 de indivizi in pasaj	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea starii de conservare Marimea populatiei : cel putin 15 de perechi cuibaritoare si cel putin 300 indivizi in pasaj
	<i>A150 Limicola falcinellus</i>	2-6 exemplar	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Imbunatatirea starii de conservare Marimea populatiei : cel putin 6 indivizi in pasaj
	<i>A156 Limosa limosa</i>	500-1500 indivizi 10 perechi cuibaritoare	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea starii de conservare Marimea populatiei : cel putin 10 de perechi cuibaritoare cel putin 1000 indivizi
	<i>A160 Numenius arquata</i>	400-1000 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : 700
	<i>A158 Numenius phaeopus</i>	2000-4000 indivizi	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nu a fost stabilita de administrator sau ANANP	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3000
	<i>A141 Pluvialis squatarola</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A161 Tringa erythropus</i>	200-300 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Nefavorabila	Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 3000

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A164 Tringa nebularia</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A165 Tringa ochropus</i>	-	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Suprafata habitatului : cel putin 3200 ha Tendintele populației pe termen lung a populatiei stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2
	<i>A162 Tringa totanus</i>	10-40 indivizi ce cuibaresc	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani , Cel putin 40 de indivizi in perioada de reproducere
	<i>A142 Vanellus vanellus</i>	125 perechi in periada de reproducere 2000-4000 indivizi in perioada de migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : ani , Cel putin 125 perechi cuibaritoare

Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere

Tipar de distributie: spatial si temporal intensitatea utilizarii habitatelor : fara scadere semnificativa a tiparului spatial temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale .

Nivelul apei : m : Stabila Fara fluctuatii rapide

Habitare litorae cu apa putin adanca mai putin de 20 cm – trebuie definite in 2 ani

Surpari de mal , rupture de substrat nisipos trebuie definite in termen de 2 ani

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

Specii asociate cu habitate deschise , terenuri Agricole utilizate in mod extensiv						
	<i>A348 Corvus frugilegus</i>	800- 1000 perechi cuibaritoare	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 900 perechi cuibaritoare Cel putin 125 perechi cuibaritoare
	<i>A096 Falco tinnunculus</i>	60-80 perechi cuibaritoare	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 70 perechi cuibaritoare
	<i>A041 Anser albifrons</i>	250-2000 indivizi care ierneaza	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 1125 Suprafata habitatului : cel putin 3200 ha Tendintele populației pe termen lung a populatiei stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici , clasa de calitate cel putin clasa 2 Calitatea apei pe baza indicatorilo ecologici cel putin clasa 2
	<i>A259 Anthus spinoletta</i>	8-20 indivizi care ierneaza	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : cel putina 14indivizi Cel putin 125 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului : cel putin 21 069,40ha Tendintele populației pe termen lung a populatiei stabila sau in crestere Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor Suprafata pajistilor cel putin 21069,4 ha

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Presentare*

	<i>A208 Columba palumbus</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A113 Coturnix coturnix</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A212 Cuculus canorus</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A299 Hippolais icterina</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A233 Jynx torquilla</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A366 Miliaria calandra</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A262 Motacilla alba</i>	300-400 perechi cuibaritoare	Da . Au fost observate pe amplasamentu l proiectului	De la Nord la Sud 100 m .	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 350 Suprafata habitatului : cel putin 35615 ha Suprafata habitatelor de pajisti utilizate extensive 21 069,4 ha Tendintele populației pe termen lung a populatiei stabila sau in crestere

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

						Tipar de distributie : fara scaderea semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor
	<i>A277 Oenanthe Oenanthe</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A337 Oriolus oriolus</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A249 Riparia riparia</i>	200-800 indivizi in migratie	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Favorabila	Mentinerea stării de conservare Marimea populatiei : cel putin 500
	<i>A275 Saxicola rubetra</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A210 Streptopelia turtur</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A351 Sturnus vulgaris</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A310 Sylvia borin</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A232 Upupa epops</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
<p>Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere Tipar de distributie: spatial si temporal intensitatea utilizarii habitatelor : fara scadere semnificativa a tiparului spatial temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale . Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri Agricole utilizate in mod extensiv) ha: trebuie definite in 2 ani Suprafata habitatelor cu vegetatie de tufaris ha trebuie definite in 2 ani</p>						
Specii asociate cu habitate de padure tufaris;						
	<i>A373 Coccothraustes coccothraustes</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A207 Columba oenas</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A319 Muscicapa striata</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A274 Phoenicurus phoenicurus</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A340 Phylloscopus collybita</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Presentare

	<i>A314 Phylloscopus sibilatrix</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A361 Serinus serinus</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A249 Sylvia atricapilla</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A308 Sylvia curruca</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A283 Turdus merula</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A285 Turdus philomelos</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A287 Turdus viscivorus</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani

Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Tipar de distributie: spatial si temporal intensitatea utilizarii habitatelor : fara scadere semnificativa a tiparului spatial temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale .
Suprafata habitatelor terestre deschise (terenuri Agricole utilizate in mod extensiv) ha: trebuie definite in 2 ani
Suprafata habitatelor de padure ha trebuie definite in 2 ani

Specii asociate cu habitate urbane

	<i>A253 Delichon urbica</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A251 Hirundo rustica</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani
	<i>A273 Phoenicurus ochruros</i>	Trebuie definite in 2 ani	Nu	De la Nord la Sud diferenta 100 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Imbunatatirea stării de conservare Marimea populatiei : Trebuie evaluate in 2 ani

Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere

Tipar de distributie: spatial si temporal intensitatea utilizarii habitatelor : fara scadere semnificativa a tiparului spatial temporal sau a intensitatii utilizarii habitatelor pentru fiecare specie altele decat cele rezultate din variatii naturale .
Cladiri care adapostesc cuiburi ale acestor specii numar cladiri : necunoscuta

D. Se precizează dacă PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

Proiectul propus nu are legătură nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

E. Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru au fost desemnate

E.1 Identificarea și estimarea impactului

a) Identificarea și cuantificarea efectelor

În cazul proiectului de față resursele naturale necesare implementării proiectului sunt reprezentate de materialele necesare construcției și montajul elementelor ce constituie parcul fotovoltaic .

Activitatea ce se va desfășura nu va avea efecte semnificative asupra factorilor de mediu. În timpul realizării proiectului și funcționării vor fi emisii și zgomot și poluare de la utilajele și mijloacele de transport.

Lucrarile ce urmeaza a fi executate pentru realizarea proiectului precum și activitatea desfășurata în cadrul acestuia la funcționare, nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu. Proiectul se suprapune siturilor **ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.**

Deșeurile rezultate se colectează selectiv în pubele și se evacuează la intervale regulate prin contract cu o firmă de salubritate. Amenajarea strădala pentru accesul la parcare nu vor afecta mediul existent. În urma construirii și organizării de șantier pentru obiectivul propus, la finalizarea lucrărilor, zonele vecine afectate se vor reamenaja și se vor readuce la starea inițială

Materii prime/auxiliare	Proveniență	Mod de depozitare	Grad de pericolozitate
Combustibili	Stații de carburanți	Se depozitează temporar în autocisterne la nivelul perimetrului;	Periculos

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

		alimentarea se face direct din acestea, în zona fronturilor de lucrăr	
Lubrifianti și alte produse petroliere	Distribuitori specializați	Magazii amenajate în acest scop în incinta perimetrului, pe durata construirii	Periculos
Elemente și module prefabricate, metalice	Distribuitori specializați	Depozitare direct pe sol	Nepericulos

Modul de asigurare cu combustibil și uleiuri minerale.

Aprovizionarea cu combustibil: se va executa pe baze contractuale de către un distribuitor autorizat. Aprovizionarea cu uleiuri minerale hidraulice și de ungere: se va realiza prin aducerea periodică a acestora de către un distribuitor autorizat care va asigura și colectarea uleiurilor uzate.

. În cadrul șantierului poluarea fizică sau chimică este determinată de:

- pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SO_x, CO₂, CO, CH₄, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe amplasamentul obiectivului;
- scăpările accidentale de produse petroliere (motorină, ulei de motor, ulei hidraulic, etc.);
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor (material inert excavat, ulei uzat, ambalaje ulei, fier, lemn, cauciucuri uzate, acumulatori uzati, filtre uzate de motorină, filtre uzate de ulei, ambalaje, hartie, PET-uri, gunoi menajer, etc.);
- zgomot și vibrații.

Pentru minimizarea impactului vor fi însoțite de măsuri de diminuare la executarea lucrărilor necesare.

Lucrările de reconstrucție ecologică și de integrare în peisaj, ce urmează a se implementa vor avea ca obiectiv nu numai refacerea factorilor de mediu afectați de către proiect, ci și atenuarea unor efecte ale impactului anterior.

Pe amplasament nu se produc ape uzate, și în consecință poluarea potențială a cursurilor de ape rămâne improbabilă.

Zgomotul, vibrațiile și emisiile de gaze de eșapament vor fi scăzute, producerea lor fiind discontinuă, pe perioade de timp reduse, fiind relativ scăzute ca amplitudine și intensitate dată fiind extinderea limitată a șantierului, respectiv dată de eșalonarea lucrărilor. Temporar, zonele afectate de derocări și excavații vor duce la modificarea biocenozelor în direcția unei sărăcirii temporare, prin înlăturarea completă a biostratelor.

Protecția aerului

Poluarea aerului este posibilă doar în etapa de construire datorită degajărilor de noxe ale motoarelor utilajelor și/ sau autoutilitarelor precum și datorită prafului ridicat de autoutilitarele care se deplasează. Poluarea atmosferei va fi determinată în principal de manevrarea și transportul materialelor de construcție. Emisiile de praf variază în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor.

De asemenea se recomandă controlul stării tehnice a utilajelor care vor fi utilizate la construirea apartamentelor. Alimentația acestora cu carburanți care să aibă un conținut redus de sulf și respectarea tehnologiei de construcție.

În timpul execuției investiției, ca urmare a numărului mic de utilaje folosite și a dispersiei în spațiu a lucrărilor, noxele emise prin gazele de eșapament nu afectează calitatea aerului din zonă.

După realizarea investiției practic nu există surse de emisie de noxe în aer:

Protecția solului și subsolului

În timpul execuției investiției, prin lucrările de nivelare a terenului, solul va fi parțial afectat.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:

-posibilitatea apelor tehnologice impure provenite din amestecurile de materiale de construcție de a ajunge pe sol se va limita cantitativ și nu vor conține agenți daunatori pentru mediul înconjurător.

- în timpul derulării lucrărilor de construcție, sursa de poluare a solului poate fi depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Presentare

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului: - de~curile de constructie rezultate vor fi depozitate in loc special amenajat; - alimentarea cu carburant a mijloacelor auto, reparatiile ~i schimburile de ulei sc vor face numai la societati autorizate. Se vor respecta prevederile legale in vigoare cu privire la depozitare și manipulare a fiecărei categorii de materiale de constructii.

La montarea echipamentelor impactul asupra solului poate fi semnificativ dar de scurta durata, doar pe suprafetele afectate de constructii, incastrare tarusilor si pe suprafetele unde se pozitioneaza sistemul de prindere..

In timpul exploatării, impactul produs asupra solului si subsolului. daca acesta a fost bine stabilizat si inierbat. in zonele afectate de lucrarile de constructii montaj va fi. practic, inexistent.

Protecția asupra apelor

In timpul realizarii lucrarilor de investitii substantelor care ar putea polua local si doar temporar apele si solul sunt combustibili, lubrefiantii si reziduurile acestora care pot fi manevrate depozitate sau deversate neglijent in timpul functionarii utilajelor si autovehiculelor pentru transportul materialelor.

Interventiile propuse nu vor afecta, nici in faza de constructie, nici în faza de exploatare calitatea apelor din mediul inconjurator. Sursele de ape uzate de pe amplasament sunt generate de grupurile sanitare si apele pluviale. Nu necesita realizarea de instalatii de epurare sau pre epurare ape uzate.

Protecția împotriva zgomolului și vibrațiilor:

In timpul procesului de construire, sursele de zgomot și de vibratii vor fi date de echipamentele agregate utilizate in activitatea de construire. Amenajarile și dotarile pentru protectia zgomotului și a vibratiilor constau în faptul ca, lucrarile se vor desfasura zilnic, intr-un interval orar rezonabil, pana la terminare, pentru a evita o eventuala poluare fonica a zonei. Pe căile de acces se va rula cu viteza scazuta pentru a se evita producerea zgomotului.

În general, utilajele folosite în mod frecvent într-un șantier au următoarele puteri acustice asociate (tabelul următor).

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă. Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că în șantier vor exista nivele de zgomot de până la 100 dB(A) pentru scurte intervale de timp.

Se vor opri motoarele utilajelor și/ sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluării fonice și a aerului. Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării și care nu generează zgomot peste limitele admise;

Proiectia împotriva radiațiilor

Investitia de față nu implică surse de radiații .

Prevenirea și gestiunea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului

În timpul exploatarei. Inclusive eliminarea:

Deseurile din timpul execuției cât și cele din timpul folosinței vor fi colectate în containere etanșe din plastic cu capac, amplasate pe platforme special amenajate și vor fi periodic evacuate la rampa de gunoieră a zonei de către firme specializate.

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în timpul execuției va face obiectul organizării de șantier, în conformitate cu reglementările în vigoare.

Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza Listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase, prezentate în anexa 2 a H.G. 856/2002. Pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, în perioada de execuție, se vor colecta separat, în containere specifice, cel puțin următoarele categorii de deșuri: hârtie, metal, plastic și sticlă, iar apoi vor fi preluate de unul din operatorii locali specializați în salubritate.

Operatorul local va avea în vedere următoarea ierarhie de priorități.

în ordinea menționată: reutilizarea, reciclare, alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică și eliminarea.

Se estimează că în faza de execuție se vor genera următoarele tipuri de deșuri.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Prin modul de gestionare a deșeurilor, se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșuri.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Vor fi respectate prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și va fi păstrată evidența cantităților de deșeuri generate în conformitate cu prevederile din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Pentru colectarea separată, stocarea și eliminarea deșeurilor rezultate în etapa de construcție, se vor amenaja facilități corespunzătoare.

Deseurile menajere produse în perioada de construcție vor fi depozitate în containere specializate și se vor prelua de către operatorul de salubritate din zona, cu care se va încheia un contract. Dacă vor rezulta deșeuri de hartie, metal sau plastic, firma care va construi va trebui să predea aceste deșeuri unei firme specializate.

Pentru etapa de execuție a lucrărilor, se recomandă următoarele măsuri, aplicate de antreprenorul de lucrări:

- ✓ inventarul tipurilor și cantităților de deseuri ce vor fi produse, inclusiv clasa lor de pericolozitate;
- ✓ evaluarea oportunităților de reducere a generării de deseuri solide, în special a tipurilor de deseuri periculoase sau toxice;

Nr crt	Sursa deșeu	Cod deșeu (conf. HG 856/2002)	Denumirea deșeului	Mod de depozitare temporară	Mod de gestionare (eliminare/valorificare)
1	Organizare de șantier	17 09 04	Deșeuri din construcție provenite din organizarea de șantier	Depozitarea temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizat la realizarea umpluturilor
2		17 04 11	Deșeuri de cabluri de la realizarea rețelei electrice subterane	Depozitare temporară în recipiente pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate
3		15 01 01 15 01 02 15 01 03	Deșeuri de ambalaje provenite de la materii prime nepericuloase	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

4	Construcția parcului fotovoltaic	17 04 05	Deșeuri metalice rezultate din activitatea de asamblare a panourilor fotovoltaice și de la realizarea structurii metalice a clădirii administrative	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantie	Valorificate prin firme autorizate
5		17 04 07	Amestecuri metalice rezultate de la realizarea împrejmuirii zonei	Depozitare temporară în recipiente adecvați pe amplasamentul organizării de șantie	Valorificate prin firme autorizate
6	Activități auxiliare (ale personalului) atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare	20 03 01	Deșeuri menajere	Se depozitează în pubele în spațiu separat de celelalte deșeuri	Se elimină prin firmă de salubritate autorizată, pe bază de contract.

Pentru înlăturarea poluărilor accidentale care pot apărea în perioada de construcție prin pierderi de carburanți, care mai apoi pot ajunge în rețeaua de canalizare, titularul se va asigura că poate avea la dispoziție, în cel mai scurt timp posibil, material absorbant și baraje absorbante.

Tabelul 4: Identificarea relațiilor cauza -efecte-impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	
					ROSCI02 31 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<p>1. lucrări aferente drumurilor de servitute interioare și de acces pe amplasament.</p> <p>Etapa de execuție :</p> <p>Intervenții principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ îndepărtarea vegetatiei lemnoase ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de transport în interiorul și exteriorul centralelor fotovoltaice ✓ Activități de întreținere <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic.</p>	<p><i>Zgomot</i></p> <p>Emisii pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SO_x, CO₂, CO, CH₄, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe amplasamentul obiectivului</p>	<p>Mai mari de 100 dB</p>	<p>Perturbări</p>	<p>25 km</p>	<p>ROSCI02 31 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru</p>
<p>2. amenajare teren și lucrări de fundare a structurilor de</p>		<p>Mai mari 50 dB</p>	<p>Perturbări</p>		<p>In ROSCI02 31 Nădab – Socodor</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<p>susținere panouri fotovoltaice obiectivele 1-9</p> <p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier și a zonelor de depozitare a echipamentelor / componente / materiale ✓ îndepărtarea vegetației. În această fază, se vor efectua toate excavările necesare pentru șanțurile necesare cât și pentru cabina transformatorului. În urma excavărilor se va poza conductorul prizei de pământ, se va împrăștia un strat de nisip în jur de 10-15cm grosime pe fundul șantului, se vor poza tuburile PVC de protecție ale cablurilor de medie tensiune, cablurile de transport a energiei electrice pe joasă tensiune, cablurile de date, cutiile de derivație subterane, etc. ✓ După montarea și pozarea tuburilor și cablurilor subterane, se va împrăștia o pătură de nisip de 10-15cm, apoi un strat de sol de circa 30cm. Se va instala folie de 	<p>Zgomot</p> <p>Emisii pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SO_x, CO₂, CO, CH₄, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe amplasamentul obiectivului</p>	<p>Mai mari de 50 dB</p>	<p>Perturbări</p>	<p>3.248.609, 00 mp</p>	<p>-Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru</p>
--	--	--------------------------	-------------------	-------------------------	--

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<p>semnalizare din PVC în stratul de pământ de 30 cm, după care se vor împrăștia straturi de pământ de 10 - 15 cm bine tasate până se va ajunge la nivelul terenului.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de producție energie ✓ Activități de întreținere ✓ Desfășurarea activităților în spații administrative, clădiri operationale <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>					
<p>3. realizare platformele pe care se vor monta unitățile de stocare a energiei în baterii</p>	<p><i>Zgomot</i></p>	<p>Mai mari de 50 dB</p>	<p>Perturbări</p>	<p>30 000 mp</p>	<p>ROSCI02 31 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură de susținere compusă din: țărusi ce se vor înfileta în sol. Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țărăș, rând. În această fază de execuție, se vor prinde panourile fotovoltaice de structura metalică, și se vor interconecta, după care se vor poziționa, monta și conecta invertoarele solare. Invertoarele vor fi montate pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice. ✓ lucrări in terasamente (nivelarea terenului,) 	<p>Emisii pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SO_x, CO₂, CO, CH₄, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe amplasamentul obiectivului</p>				<p>Alb și Crișului Negru</p>
--	--	--	--	--	------------------------------

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<p>✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare</p> <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desfășurarea activității de producție energie - Activități de întreținere - Desfășurarea activitatilor in spatii administrative, cladiri operationale <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>					
<p>4. execuție fundații posturi de transformare și platforme pentru containerele centrului de control și monitorizare</p> <p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structură de susținere compusă din: țărusi ce se vor înfileta în sol. Pe structura metalică 	<p><i>Zgomot</i></p> <p>Emisii pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SOx, CO2, CO, CH4, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe</p>	<p>Mai mari de 50 dB</p>	<p>Perturbări</p>	<p>30 000mp</p>	<p>ROSCI02 31 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru</p>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<p>de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țăruș, rând. În această fază de execuție, se vor prinde panourile fotovoltaice de structura metalică, și se vor interconecta, după care se vor poziționa, monta și conecta invertoarele solare. Invertoarele vor fi montate pe structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de producție energie 	<p>amplasamentul obiectivului</p>				
---	-----------------------------------	--	--	--	--

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Activități de întreținere ✓ Desfășurarea activitatilor in spatii administrative, cladiri operationale <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>					
<p>5. împrejmuire perimetrală și porți de acces pentru întregul parc gard împrejmuire sistem de iluminat și supraveghere</p> <p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. ✓ lucrări in terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare ✓ se va realiza cu gard (L= 4575 m) realizat din plasă metalică cu înălțimea de 2 m la care se vor adauga în partea superioară elemente din sârmă antiefracție ✓ Alimentare cu energie electrică a constructie anexa: 	<p>Zgomot</p> <p>Emisii pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SO_x, CO₂, CO, CH₄, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe amplasamentul obiectivului</p>	<p>Mai mari de 50 dB</p>	<p>Perturbări</p>	<p>mp</p>	<p>ROSCI02 31 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru</p>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

<p>Alimentarea cu energie electrica se va face de la postul de transformare propus de operatorul regional de electricitate, prin rețele subterane.</p> <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activităților împrejmuire supraveghere <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>					
<p>6. execuție lucrări necesare pentru conectarea la SEN.</p> <p>Pentru racordarea sistemului fotovoltaic la rețeaua electrică de distribuție existentă (20kV) se vor utiliza instalațiile electrice existente, aparținând companiei de furnizare a energiei electrice. Instalația fotovoltaică se va conecta prin intermediul unor piese de separație la priza de pământ nou realizată.</p> <p>Etapa de execuție :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ organizare de șantier. 	<p><i>Zgomot</i></p> <p>Emisii pulberi în suspensie, gaze de eșapament (SO_x, CO₂, CO, CH₄, COV, etc) datorate activităților surselor fugitive și dirijate de pe</p>	<p>Mai mari de 50 dB</p>	<p>Perturbări</p>	<p>449 m</p>	<p>In ROSCI02 31 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru</p>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ingroparea cablurilor ✓ lucrări în terasamente (nivelarea terenului,) ✓ lucrări de reabilitare a terenului la finalizare <p>Etapa de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desfășurarea activității de producție energie ✓ Activități de întreținere <p>Etapa de dezafectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea organizărilor de șantier; ✓ Lucrări de demolare/ dezafectare/ abandonare; <p>Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic</p>	<p>amplasamentul obiectivului</p>				
--	-----------------------------------	--	--	--	--

a) Identificarea și cuantificarea formelor de impact

Impactul este manifestat doar prin efecte indirecte, asupra elementelor criteriu în cauză doar în cazul în care prezența acestora urmează a fi certificată. Parcurgând atributele asociate impactului potențial al proiectului discutate mai sus, asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, putem conchide următoarele aspecte:

- Proiectul se suprapune pe siturile **ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru** dar realizarea amenajărilor nu va conduce la pierderi de habitate naturale și nu va afecta în mod direct nici un fel de habitat criteriu pentru conservare;
- realizarea amenajărilor nu va afecta habitate folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor considerate obiective de conservare ;

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

- realizarea amenajărilor nu este în măsură a induce o fragmentare a habitatelor de interes comunitar; măsuri suplimentare de limitare a efectelor fragmentării vor putea fi dimensionate doar în baza unui program de monitorizare din perioada de implementare a lucrărilor;
- realizarea amenajărilor nu este în măsură a perturba speciile de interes comunitar ce au stat la baza desemnării sitului;
- realizarea amenajărilor nu va conduce la schimbări ale densităților populațiilor de specii de interes comunitar;

Prezența unui impact cumulativ, inclusiv a unor efecte asociate impactului cumulativ rezidual au determinat un impact nesemnificativ. În aceste condiții estimăm că nivelul și semnificația impactului datorate amenajărilor rămân extrem de limitate, punctiforme și lipsite de relevanță asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor.

Un impact semnificativ este caracterizat de afectarea majoră a speciilor și populațiilor locale, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativă a speciilor și a populațiilor locale a acestora, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă însă de-a lungul unei perioade îndelungate.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

În urma evaluării în teren pe suprafața studiată aferentă proiectului habitatetele de interes comunitar nu au fost identificate.

Impactul potențial al parcului fotovoltaic propus se poate manifesta în diferitele faze de implementare ale proiectului, asupra vegetației și a faunei.

Impactul generat de construirea și funcționarea unui parc fotovoltaic este de fapt, foarte mic. Parcurile fotovoltaice noi, folosesc piloni care se înșurubează sau se înfig în pământ, deci nu mai este nevoie de fundații sau platforme betonate. Astfel, noile parcuri fotovoltaice au un impact destul de mic asupra solului, iar dacă acestea sunt puse în terenuri arabile unde se

practică o agricultură intensivă acestea vin în sprijinul conservării prin impunerea de măsuri ulterioare, aplicabile în perioada de funcționare a parcurilor fotovoltaice. Putem considera că un impact ar fi sub aceste panouri, care umbresc solul, dar și așa prin gradul de înclinare, prin gradul de transparență ale acestora lumina difuzează suficient de mult pentru a permite creșterea plantelor. Nu în ultimul rând, panourile solare creează un microclimat bogat în umiditate și care alături de lumina ce difuzează prin panouri poate favoriza diversitatea speciilor de plante ⁶.

Deși în literatura de specialitate sunt anumite lacune cu privire la impactul parcurilor fotovoltaice asupra biodiversității într-un raport întocmit pentru Comisia Europeană⁷, sunt sintetizate o serie de impacturi care pot apărea în urma implementării unui parc fotovoltaic. Acest raport este de altfel și ghidul pe care îl urmăm în acest studiu pentru evaluarea și sintetizarea impactului potențial asupra biodiversității.

În urma implementării proiectului impactul ce poate fi generat este clasificat astfel:

În faza de construcție:

- Pierderea de habitat sau degradarea acestuia: această formă de impact poate fi exercitată asupra tipurilor de habitate, speciilor de floră, nevertebrate, herpetofaună, păsări, mamifere și chiroptere;
- Fragmentarea habitatului (garduri, drumuri de acces): această formă de impact poate fi exercitată speciilor de herpetofaună și mamifere;
- Deranj/părăsirea zonei: această formă de impact poate fi exercitată speciilor de nevertebrate, păsări, mamifere și chiroptere.

⁶ Effects of solar farms on biodiversity – Institute for Applied Material Flow Management; March 2021 (ZENAPA Project – Zero Emission Nature Protection Areas). The project underlying this report was funded by the European Commission in the funding area Life Climate under the license plate LIFE15 IPC / DE / 000005 promoted.

⁷ Lammerant, L., Laureysens, I. and Driesen, K. (2020) Potential impacts of solar, geothermal and ocean energy on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives. Final report under EC Contract ENV.D.3/SER/2017/0002 Project: “Reviewing and mitigating the impacts of renewable energy developments on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives”, Arcadis Belgium, Institute for European Environmental Policy, BirdLife International, NIRAS, Stella Consulting, Ecosystems Ltd, Brussels.

În faza de operare:

- Fragmentarea habitatului (garduri, drumuri de acces): această formă de impact poate fi exercitată speciilor de herpetofaună și mamifere;
- Deranj/părăsirea zonei: această formă de impact poate fi exercitată speciilor de nevertebrate, păsări, mamifere și chiroptere.

O alta forma de impact ce poate apărea este coliziunea păsărilor cu panourile fotovoltaice; în general păsările se pot lovi de orice obiect fix, însă nu sunt dovezi științifice care să demonstreze un impact semnificativ al panourilor fotovoltaice asupra speciilor de păsări sau chiar lilieci (Lammerant, 2020; Harrison et al., 2017; Feltwell, 2013). O serie de studii au arătat ca sistemele fotovoltaice pe bază de oglinzi pot avea un astfel de impact, fiind înregistrate 60 de cazuri de mortalitate în cadrul unui parc din California (Kagan et al., 2014, Lammerant, 2020). Fără dovezi științifice solide, această formă de impact nu va fi luată în considerare în prezentul studiu.

În estimarea impactului potențial generat de implementarea proiectului au fost avute în vedere atât obiectivele de conservare specifice pentru care au fost declarate siturile ROSCI0231 Nădab – Socodor - Vârșad (tabel 12) și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, precum și întreg spectrul de specii de interes conservativ identificate la nivelul amplasamentului.

Tabel : Estimarea impactului pentru tipurile de habitate și a speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0231 în faza de construcție și operare conform Lammerant et al., 2020

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact		
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Fragmentare</i>	<i>Deranj / părăsire zonă specii</i>
<i>Mustela eversmanii</i>	permanent	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.
<i>Spermophilus citellus</i>	permanent	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.
<i>Bombina bombina</i>	permanent	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.
<i>Triturus cristatus</i>	permanent	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.
<i>Emys orbicularis</i>	permanent	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.	Specia nu a fost observată în timpul inventariierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Tabel 13 R: Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0015 în faza de construcție și operare conform Lammerant et al., 2020

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact	
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / părăsire zonă specii</i>
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Alcedo atthis</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Anas acuta</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anas clypeata</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anas crecca</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anas penelope</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anas platyrhynchos</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas querquedula</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anas strepera</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anas strepera</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Anser albifrons albifrons</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anser anser</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anthus campestris</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Anthus spinoletta</i>	iernare	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Aquila heliaca</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
<i>Aquila pomarina</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Ardea cinerea</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Ardea cinerea</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea purpurea</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Ardea purpurea</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Ardeola ralloides</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Asio flammeus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Asio flammeus</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Aythya ferina</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Aythya ferina</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Aythya fuligula</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Aythya nyroca</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Aythya nyroca</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Botaurus stellaris</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Bucephala clangula</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Buteo rufinus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Calidris alpina</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Calidris ferruginea</i>	iernare	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Calidris temminckii</i>	iernare	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Charadrius dubius</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Charadrius dubius</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Charadrius hiaticula</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Chlidonias hybridus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Chlidonias niger</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Ciconia ciconia</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
<i>Ciconia nigra</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Ciconia nigra</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Circus aeruginosus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus cyaneus</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus pygargus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Columba oenas</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Columba palumbus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coracias garrulus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Corvus frugilegus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coturnix coturnix</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Crex crex</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Cuculus canoru</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cygnus olor</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Cygnus olor</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Delichon urbica</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Delichon urbica</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Dendrocopos medius</i>	permanent	Nu este cazul. Proiectul nu afectează zone cu vegetație forestieră.	Nu este cazul. Proiectul nu afectează zone cu vegetație forestieră.
<i>Dendrocopos syriacus</i>	permanent	Nu este cazul. Proiectul nu afectează zone cu vegetație forestieră.	Nu este cazul. Proiectul nu afectează zone cu vegetație forestieră.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Dryocopus martius</i>	permanent	Nu este cazul. Proiectul nu afectează zone cu vegetație forestieră.	Nu este cazul. Proiectul nu afectează zone cu vegetație forestieră.
<i>Egretta alba</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egretta garzetta</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Falco cherrug</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
<i>Falco columbarius</i>	iernare	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Falco peregrinus</i>	iernare	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Falco tinnunculus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco vespertinus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco vespertinus</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
<i>Fulica atra</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Fulica atra</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Gallinago gallinago</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Gallinago gallinago</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Gallinula chloropus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Gallinula chloropus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Gavia arctica</i>	iernare	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Gavia stellata</i>	iernare	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Grus grus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	permanent	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	iernare	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Hieraaetus pennatus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Himantopus himantopus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Hippolais icterina</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Hirundo rustica</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hirundo rustica</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
<i>Ixobrychus minutus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Jynx torquilla</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Lanius collurio</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lanius minor</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Larus cachinnans</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Larus canus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Larus fuscus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Larus melanocephalus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Larus ridibundus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Limicola falcinellus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Limosa limosa</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Limosa limosa</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Locustella fluviatilis</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Locustella luscinioides</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Locustella naevia</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Lullula arborea</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Luscinia luscinia	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Luscinia megarhynchos	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
Luscinia svecica	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Mergus albellus	iernare	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
Mergus merganser	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
Miliaria calandra	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
Milvus migrans	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Motacilla alba	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Motacilla flava	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
Muscicapa striata	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Numenius arquata	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
Numenius phaeopus	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Nycticorax nycticorax	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Oenanthe oenanthe	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
Oriolus oriolus	reproducere	Nu este cazul; nu sunt afectate zone cu vegetație forestieră	Nu este cazul; nu sunt afectate zone cu vegetație forestieră
Pandion haliaetus	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
Pernis apivorus	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.
Phalacrocorax carbo	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
Phalacrocorax pygmeus	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
Philomachus pugnax	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
Phoenicurus ochruros	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Phylloscopus collybita</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Picus canus</i>	permanent	Nu este cazul; nu sunt afectate zone cu vegetație forestieră	Nu este cazul; nu sunt afectate zone cu vegetație forestieră
<i>Platalea leucorodia</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Platalea leucorodia</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Plegadis falcinellus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Pluvialis apricaria</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Pluvialis squatarola</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Podiceps cristatus</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Podiceps cristatus</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Podiceps grisegena</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Podiceps grisegena</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Podiceps nigricollis</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Podiceps nigricollis</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Porzana parva</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Rallus aquaticus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Recurvirostra avosetta</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Recurvirostra avosetta</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Remiz pendulinus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Riparia riparia</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Riparia riparia</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Saxicola rubetra</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Saxicola torquata</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Serinus serinus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Sterna hirundo</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Streptopelia turtur</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Sturnus vulgaris</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia atricapilla</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia borin</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Sylvia curruca</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Sylvia nisoria</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	reproducere	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	pasaj	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.	Specia nu are habitat la nivelul amplasamentului.
<i>Tadorna tadorna</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tringa erythropus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tringa glareola</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tringa nebularia</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tringa ochropus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tringa stagnatilis</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Tringa totanus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Tringa totanus</i>	pasaj	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Turdus merula</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus philomelos</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Turdus viscivorus</i>	reproducere	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.	Specia nu a fost identificată în timpul inventarierilor.
<i>Upupa epops</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Vanellus vanellus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Vanellus vanellus</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.

Impact generat in faza de dezafectare

In aceasta faza , impactul este determinat de masurile stabilite prin proiectul de dezafectare .Un proiect de dezafectare trebuie sa cuprinda macar urmatoarele lucrari :

- dezmembrarea panourilor , indepartarea de pe amplasament si valorificarea prin societati specializate si autorizate ;
 - dezafectarea si eliminarea deseurilor rezultate, fierul va fi recuperat si valorificat prin unitati specializate
 - lucrari de terasamente pentru dezafectarea drumurilor de acces in situatia in care autoritatile competente o solicita ;
 - lucrari de nivelare si refacere a covorului vegetal , cu speciile specifice habitatului din zona .

Impactul preconizat in aceasta faza este direct, pe termen scurt , nu este rezidual si nici cumulativ. După finalizarea lucrărilor de dezafectare impactul este pozitiv, refacerea habitatului este rapida , dupa un an biologic (maxim doi) . În faza de dezafectare, impactul va fi temporar asupra habitatelor prezente in zona amplasamentelor turbinelor care vor fi dezafectate . Amplasamentele vor fi supuse unui proces de renaturare avand in vedere capacitatea de regenerare foarte mare a vegetatiei si pentru care apreciem ca se poate reface in maxim 2 ani.

Impactul Rezidual

Pentru specii de plante de interes comunitar și plante rare

– Nu se vor amplasa panouri în zonele unde a fost identificata specia *Plantago*. din ROSCI 0231 Nădab Socodor Vârșad. PUZ ul nu se suprapune pe suprafete ale habitatelor prioritare asa cum au fost descrise in obiectivele de conservare. S-a luat în calcul înca de la analiza inițiala a PUZ-lui , astfel incat nu va exista impact rezidual .

Pentru păsări: - Pentru răpitoare – impactul rezidual se preconizeaza a fi nesemnificativ , avand in vedere ca nu sunt amplasat panouri în apropierea pădurilor , în zonele unde se stie ca sunt folosite cel mai intens ca teritorii de hrănire de diferite specii de răpitoare; de

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

asemenea nu sau amplasat eoliene în zona unde s-a constatat ca fiind traversată mai activ de răpitoare în timpul migrației.

c) Stabilirea posibilității afectare a parametrilor OC.

Stabilirea afectării parametrilor obiectivelor de conservare sunt atasate în ANEXA 5C la prezentul Memoriu.

Prin implementarea Proiectului Construire Parc Agro-Fotovoltaic , nu vor fi afectate obiectivele de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad și nici integritatea ariei naturale protejate , ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad.

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Tinta parametru	Stare conservare	Forma de impact	Semnificatie impact
ROSCIO 231 Nădab – Socodor -Vârșad	<i>1530 * Mlaștini și stepe sărăturate panonice</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Suprafata habitat 3660ha</i>	<i>Nefavorabila -inadecvata</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
	<i>6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Suprafata habitat : 114,25 ha</i>	<i>Nefavorabila</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
Specii						
Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Tinta parametru	Stare conservare	Forma de impact	Semnificatie impact
ROSCIO 231 Nădab – Socodor -Vârșad	1428 Marsilea quadrifolia	<i>Nu e cazul</i>	5 000-10 000 exemplare	Nefavorabila-rea	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
	4081 Cirsium	<i>Nu e cazul</i>	910-1250 exemplare	Nefavorabila-inadecvata	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
	1166 Triturus cristatus	<i>Nu e cazul</i>		-	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nu e cazul</i>
	1993 Triturus dobrogicus	<i>Nu e cazul</i>	600-800 exemplare	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
	1188 Bombina bombina	<i>Nu e cazul</i>	8000-10 000 exemplare	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

	1220 <i>Emys orbicularis</i>	<i>Nu e cazul</i>	800-1000 de exemplare	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
	2633 <i>Mustela eversmanii</i>	<i>Nu e cazul</i>	2-8 exemplare	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>
	1335 <i>Spermophilus citellus</i>	<i>Nu e cazul</i>	80-120 exemplare	Nefavorabila-inadecvata	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>

Denumire ANPIC	Specie / habitat	Parametru afectat de PP analizat	Tinta parametru	Stare de conservare	Forma de impact	Justificarea Semnificatiei impactului
ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	<i>A229 Alcedo atthis</i>	<i>Fara impact</i>	30 perechi	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A293 Acrocephalus melanopogon</i>	<i>Fara impact</i>	4 perechi	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A229 Alcedo atthis</i>	<i>Fara impact</i>	30 perechi	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A255 Anthus campestris</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 45 indivizi	Favorabila	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	<i>A404 Aquila heliaca</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 3	Nefavorabila	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A089 Aquila pomarina	Fara impact	cel putin 2 perechi	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A029 Ardea purpurea	Fara impact	cel putin 15 perechi cuibaritoare Cel putin 40 indivizi in migratie	Nefavorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A029 Ardeola ralloides	Fara impact	cel putin 5	Nefavorabila -rea	Nu e cazul	Fara impact
	A222 Asio flammeus	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	cel putin 2 perechi cuibaritoare si cel putin 10 indivizi in migratie.	Favorabila (B- buna)	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A060 Aythya nyroca	Fara impact	cel putin 22 perechi cuibaritoare Cel putin 85 indivizi in migratie	Favorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A021 Botaurus stellaris	Fara impact	cel putin 10 perechi	Nefavorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A403 Buteo rufinus	Fara impact	cel putin 3 perechi	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A224 Caprimulgus europaeus	Fara impact	cel putin 8 perechi cuibaritoare	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A196 Chlidonias hybridus	Fara impact	cel putin 70 perechi	Favorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A197 Chlidonias niger	Fara impact	cel putin 3 perechi cuibaritoare.	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A031 <i>Ciconia ciconia</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 25 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A030 <i>Ciconia nigra</i>	Fara impact	cel putin 3 perechi cuibaritoare si cel putin 95 indivizi in migratie	Favorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A080 <i>Circaetus gallicus</i>	Fara impact	cel putin 1 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A081 <i>Circus aeruginosus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	: cel putin 10 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A082 <i>Circus cyaneus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 50 indivizi. In iernare	Necunoscuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>amplasamentu lui</i>
	<i>A084 Circus pygargus</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 8 perechi cuibaritoare	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A231 Coracias garrulus</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 25 perechi	Necunoscut a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A122 Crex crex</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 30	Nefavorabil a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A238 Dendrocopos medius</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 60 perechi	Necunoscut a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A429 Dendrocopos syriacus</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 25 perechi	Necunoscut a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A236 Dryocopus martius</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 8	Necunoscut a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A027 Egretta alba</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 55 indivizi in pasaj	Nefavorabil a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A026 Egretta garzetta</i>	<i>Fara impact</i>	: cel puțin 30 perechi cuibaritoare	Nefavorabil a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A511 Falco cherrug</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	: cel puțin 3	Favorabila	<i>Nesemni ficativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierera amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	<i>A098 Falco columbarius</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 6	Nefavorabil a	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A103 Falco peregrinus</i>	<i>Fara impact</i>	cel puțin 2	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A097 Falco vespertinus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel puțin 200 indivizi si cel putin 60 perechi cubaritoare	Necunoscut a	<i>Nesemni ficativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierera amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>forestiere din vecinatatea amplasamentului</i>
	A002 <i>Gavia arctica</i>	Fara impact	cel puțin 20	Nefavorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A001 <i>Gavia stellata</i>	Fara impact	cel puțin 10	Nefavorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A097 <i>Grus grus</i>	Fara impact	cel puțin 40 indivizi	Necunoscută	Nu e cazul	Fara impact
	A075 <i>Haliaeetus albicilla</i>	Fara impact	cel puțin 1 nr de perechi și cel puțin 5 indivizi în iernare	Nefavorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A092 <i>Hieraetus pennatus</i>		cel puțin 2 perechi	Nefavorabilă		
	A131 <i>Himantopus himantopus</i>	Fara impact	cel puțin 30 perechi	Nefavorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A022 <i>Ixobrychus minutus</i>	Fara impact	: cel puțin 50 indivizi	Favorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A338 <i>Lanius collurio</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi și nu se pierd habitate de hranire și cuibarire	cel puțin 300 indivizi	Necunoscută	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporară a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentului poate determina modificarea densității indivizilor în arealele forestiere din vecinatatea amplasamentului</i>
	A339 <i>Lanius minor</i>	Fara impact	cel puțin 350 indivizi	Favorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A176 <i>Larus melanocephalus</i>	Fara impact	cel puțin 5 indivizi	Necunoscută	Nu e cazul	Fara impact
	A246 <i>Lullula arborea</i>	Fara impact	cel puțin 30 indivizi	Necunoscută	Nu e cazul	Fara impact
	A272 <i>Luscinia svecica</i>	Fara impact	cel puțin 2 perechi cuibaritoare	Nefavorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A068 <i>Mergus albellus</i>	Fara impact	cel puțin 14	Nefavorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A073 <i>Milvus migrans</i>	Fara impact	cel puțin 3	Favorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A023 <i>Nycticorax nycticorax</i>	Fara impact	cel puțin 100 perechi cuibaritoare	Favorabilă	Nu e cazul	Fara impact
	A094 <i>Pandion haliaetus</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi și	cel puțin 10 indivizi în migrație	Nefavorabilă	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporară a indivizilor din</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

		<i>nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>				<i>teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A072 <i>Pernis apivorus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 3 nr de perechi.	Necunoscut a	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A393 <i>Phalacrocorax Pygmaeus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 1 pereche cuibaritoare	Necunoscut a	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A151 <i>Philomachus pugnax</i>	Fara impact	cel putin 6000 indivizi in migratie	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	A234 <i>Picus canus</i>	Fara impact	cel putin 5 perechi	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
	A034 <i>Platalea leucorodia</i>	Fara impact	cel putin 11perechi si cel putin 45 indivizi in pasaj.	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

	A032 Plegadis falcinellus	<i>Fara impact</i>	cel puțin 6 perechi	Necunoscuta	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A120 Porzana parva	<i>Fara impact</i>	cel puțin 6 perechi cuibaritoare	Necunoscuta	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A132 Recurvirostra avosetta	<i>Fara impact</i>	cel puțin 40 perechi cuibaritoare și 115 indivizi	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A032 Sterna hirundo	<i>Fara impact</i>	cel puțin 10 perechi cuibaritoare și cel puțin 60 de indivizi în migrație.	Favorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A307 Sylvia nisoria	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi și nu se pierd habitate de hranire și cuibarire</i>	cel puțin 30 perechi cuibaritoare	Favorabila	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporară a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentului poate determina modificarea densității indivizilor în arealele forestiere din vecinătatea amplasamentului</i>
	A166 Tringa glareola	<i>Fara impact</i>	cel puțin 550 indivizi Suprafața habitatului : trebuie definite în 2 ani	Necunoscuta	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
Specii de pasari migratoare neincluse în Anexa 1						
	A054 Anas acuta	<i>Fara impact</i>	cel puțin 350 indivizi în pasaj	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A056 Anas clypeata	<i>Fara impact</i>	cel puțin 750 indivizi în pasaj	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A052 Anas crecca	<i>Fara impact</i>	: cel puțin 4000 indivizi în pasaj	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A050 Anas Penelope	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi și nu se pierd</i>	cel puțin 1150 indivizi în pasaj	Nefavorabila	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporară a indivizilor din teritoriile de</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

		<i>habitate de hranire si cuibarire</i>				<i>hranire din apropierea amplasamentului poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentului</i>
	<i>A 053 Anas platyrhynchos</i>	<i>Fara impact</i>	cel putin 10 000 indivizi in pasaj	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A055 Anas querquedula</i>	<i>Fara impact</i>	cel putina 700 indivizi in pasaj	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A051 Anas strepera</i>	<i>Fara impact</i>	cel putina 200 indivizi in pasaj si cel putin 8 perechi	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A059 Aythya ferina</i>	<i>Fara impact</i>	cel putina 125 perechi . si cel putin 3500 indivizi in migratie	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A061 Aythya fuligula</i>	<i>Fara impact</i>	cel putina 750 indivizi in pasaj.	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A067 Bucephala clangula</i>	<i>Fara impact</i>	cel putina 250 indivizi in pasaj.	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A036 Cygnus olor</i>	<i>Fara impact</i>	cel putina 6 indivizi in pasaj.	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A125 Fulica atra</i>	<i>Fara impact</i>	cel putin 400 perechi cuibaritoare si 5000 de indivizi in pasaj	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A459 Larus cachinnans</i>	<i>Fara impact</i>	cel putin 600 de indivizi in pasaj.	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A182 Larus canus</i>	<i>Fara impact</i>	cel putin 700 de indivizi in pasaj.	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A183 Larus fuscus</i>	<i>Fara impact</i>	cel putin 20 de indivizi in pasaj.	Nefavorabila	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	<i>A179 Larus ridibundus</i>	Fara impact	cel puțin 4000 de indivizi in pasaj.	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A070 Mergus merganser</i>	Fara impact	cel puțin 20 de indivizi in migratie	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A017 Phalacrocorax carbo</i>	Fara impact	cel puțin 450 de indivizi in migratie	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A005 Podiceps cristatus</i>	Fara impact	cel puțin 50 de perechi si cel puțin 225 indivizi in migratie	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A005 Podiceps grisegena</i>	Fara impact	cel puțin 16 indivizi in migratie si cel puțin 4 indivizi in reproducere	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A005 Podiceps nigricollis</i>	Fara impact	cel puțin 12 indivizi in reproducere	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A004 Tachybaptus ruficollis</i>	Fara impact	cel puțin 400 indivizi in rmigratie si cel puțin 40 perechi	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A048 Tadorna tadorna</i>	Fara impact	cel puțin 8 indivizi in rmigratie	Nefavorabil a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A028 Ardea cinerea</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	cel puțin 175 indivizi in pasaj si 225 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	<i>A123 Gallinula chloropus</i>	Fara impact	nedefinita	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A291 <i>Locustella fuviliatilis</i>	Fara impact	cel puțin 140 indivizi in pasaj	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A292 <i>Locustella luscinioides</i>	Fara impact	nedefinita	Necunoascuta	Nu e cazul	Fara impact
	A290 <i>Locustela naevia</i>	Fara impact	cel puțin 8 indivizi in pasaj	Necunoascuta	Nu e cazul	Fara impact
	A270 <i>Luscinia luscinia</i>	Fara impact	nedefinita	Necunoascuta	Nu e cazul	Fara impact
	A271 <i>Luscinia megarhynchos</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	nedefinita	Necunoascuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A260 <i>Motacilla flava</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	nedefinita	Necunoascuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A118 <i>Rallus aquaticus</i>	Fara impact	nedefinita	Necunoascuta	Nu e cazul	Fara impact
	A336 <i>Remiz pendulinus</i>	Fara impact	nedefinita	Necunoascuta	Nu e cazul	Fara impact
	A149 <i>Calidris alpina</i>	Fara impact	cel puțin 450 indivizi in pasaj	Nefavorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A147 <i>Calidris ferruginea</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A146 <i>Calidris temminekii</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A137 <i>Charadrius hiaticula</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A136 <i>Charadrius dubius</i>	Fara impact	cel putin 40 de perechi cuibaritoare si cel putin 65 indivizi in pasaj	Nefavorabila rea	Nu e cazul	Fara impact
	A153 <i>Gallinago gallinago</i>	Fara impact	cel putin 15 de perechi cuibaritoare si cel putin 300 indivizi in pasaj	Nefavorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A150 <i>Limicola falcinellus</i>	Fara impact	cel putin 6 indivizi in pasaj	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A156 <i>Limosa limosa</i>	Fara impact	cel putin 10 de perechi cuibaritoare cel putin 1000 indivizi	Nefavorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A160 <i>Numenius arquata</i>	Fara impact	700 indivizi	Favorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A158 <i>Numenius phaeopus</i>	Fara impact	cel putin 3000	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A141 <i>Pluvialis squatarola</i>	Fara impact	: Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A161 <i>Tringa erythropus</i>	Fara impact	cel putin 3000 indivizi in migrati	Nefavorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A164 <i>Tringa nebularia</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A165 <i>Tringa ochropus</i>	Fara impact	cel putin 3200 ha	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A162 <i>Tringa totanus</i>	Fara impact	Cel putin 40 de indivizi in perioada de reproducere	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A142 <i>Vanellus vanellus</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	Cel putin 125 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentului poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						vecinatatea amplasamentu lui
Specii asociate cu habitate deschise , terenuri Agricole utilizate in mod extensiv						
	A348 <i>Corvus frugilegus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 900 perechi cuibaritoare Cel putin 125 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A096 <i>Falco tinnunculus</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 70 perechi cuibaritoare	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A041 <i>Anser albifrons</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putina 1125	Necunoscuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A259 <i>Anthus spinoletta</i>	Fara impact	cel putina 14 indivizi Cel putin 125 perechi cuibaritoare	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A208 Columba palumbus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A113 Coturnix coturnix	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A212 Cuculus canorus	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A299 Hippolais icterina	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A233 Jynx torquilla	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A366 Miliaria calandra	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A262 Motacilla alba	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	cel putin 350	Favorabila	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A277 <i>Oenanthe Oenanthe</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A337 <i>Oriolus oriolus</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
	A249 <i>Riparia riparia</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Favorabila	Nu e cazul	Fara impact
	A275 <i>Saxicola rubetra</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
	A210 <i>Streptopelia turtur</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
	A351 <i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A310 <i>Sylvia borin</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
	A232 <i>Upupa epops</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A373 <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A207 <i>Columba oenas</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A319 <i>Muscicapa striata</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A274 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta		
	A340 <i>Phylloscopus collybita</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A314 <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A361 <i>Serinus serinus</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A249 <i>Sylvia atricapilla</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A308 <i>Sylvia curruca</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nu e cazul	Fara impact
	A283 <i>Turdus merula</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscuta	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	<i>A285 Turdus philomelos</i>		Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a		
	<i>A287 Turdus viscivorus</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
Tendintele populatiei pentru fiecare specie: Schimbare in % : tendinta pe termen lung a populatiei stabil sau in crestere						
	<i>A253 Delichon urbica</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact
	<i>A251 Hirundo rustica</i>	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nesemnificativ	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	<i>A273 Phoenicurus ochruros</i>	Fara impact	Trebuie evaluate in 2 ani	Necunoscut a	Nu e cazul	Fara impact

d. Evaluarea impacturilor cumulative generate de PP care afectează obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor , inclusiv presiuni și amenințări prevăzute in planul de management al ANPIC.

Siturile Natura 2000 ROSCI0231 Nădab – Socodor -Vârșad, ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru au plan de management aprobat.

Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate.

Deși în formularul standard al ROSCI0231 nu sunt specii de nevertebrate, în cadrul studiului și evaluării noastre, pentru o corectă evaluare a impactului produs de implementarea parcului am colectat și date despre speciile de nevertebrate.

În general, parcurile fotovoltaice cresc diversitatea și abundența speciilor de nevertebrate, însă insectele atrase de lumina polarizată care depun ouăle pe suprafața apelor pot fi induse în eroare de panourile fotovoltaice (Horvath et al., 2010). Astfel efemeridele, tabanidele și alte câteva familii de insecte pot fi atrase de aceste panouri, însă a fost constata că acestea tind să evite panourile cu margini albe sau care au un model de tip grilă, alb pe ele (Lammerant et al., 2020). Nici una dintre speciile la care a fost documentat impactul în literatura de specialitate, nu este de interes conservativ comunitar.

Studii realizate în Marea Britanie, au demonstrat că în 9 din 11 parcuri fotovoltaice au fost constatate creșteri de diversitate și abundență ale speciilor de nevertebrate față de terenuri agricole din vecinătatea acestora; același lucru a fost constatat și în Germania (Peschel et al., 2019).

Parcurile fotovoltaice determină o diversitate și abundență botanică mai mare ceea ce va influența populațiile speciilor de nevertebrate. A fost constatat că diversitatea floristică încurajează populații mai bune de bondari și fluturi⁸. Același studiu a indicat faptul că parcurile fotovoltaice pot constitui rezervoare importante pentru speciile care polenizează.

Având în vedere speciile identificate la nivelul amplasamentului și literatura specialitate considerăm impactul nul asupra speciilor de nevertebrate cu posibilitatea îmbunătățirii naturale ale populațiilor și speciilor din cadrul amplasamentului.

Impactul generat asupra speciilor de herpetofaună.

În general, impactul asupra speciilor de amfibieni nu este detaliat în literatura de specialitate. Parcul fotovoltaic poate veni în sprijinul diversității și abundenței acestora prin crearea unor

⁸ H. Montag, G Parker & T. Clarkson. 2016. The Effects of Solar Farms on Local Biodiversity; A Comparative Study. Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

noi zone de bălți (excavații propriu zise) și prin abundența hranei care se va instala ulterior în timpul funcționării și renaturalizării habitatelor.

În cazul speciilor de reptilelor, ca și în cazul speciilor de amfibieni impactul este nesemnificativ dacă acestea sunt întâlnite la nivelul amplasamentului. A fost dovedit prin studii realizate în Germania că populațiile de șopârle (în special șopârla cenușie) au crescut în abundență (Peschel et al., 2019). Același studiu indică faptul că transformarea și renaturalizarea terenurilor degradate creează habitate favorabile pentru speciile de reptile care ulterior vor fi colonizate de către acestea; aceste habitate vor fi atractive prin existența unor habitate fără intervenție umană permanentă (arare), prin existența locurilor de umbră dar mai ales prin diversitatea și abundența hranei.

Considerăm impactul asupra speciilor de herpetofaună ca fiind nul pentru speciile enumerate în formularul standard al sitului ROSCI0231, deoarece speciile nu au fost identificate la nivelul amplasamentului. Pentru celelalte specii identificate impactul este considerat nesemnificativ în timpul construcției parcului și nul în perioada de operare.

Tabel : evaluarea impactului asupra speciilor de herpetofaună listate în formularul standard al ROSCI0231 în faza de construcție

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Statut de prezență la nivelul amplasamentului	Evaluare impact faza de construcție	
			<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Fragmentare</i>
<i>Bombina bombina</i>	permanent	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.
<i>Triturus cristatus</i>	permanent	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.
<i>Emys orbicularis</i>	permanent	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.

Tabel : evaluarea impactului asupra speciilor de herpetofaună listate în formularul standard al ROSCI0231 în faza de operare

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Statut de prezență la nivelul amplasamentului	Evaluare impact faza de construcție	
			<i>Fragmentare</i>	
<i>Bombina bombina</i>	permanent	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.
<i>Triturus cristatus</i>	permanent	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.
<i>Emys orbicularis</i>	permanent	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.	Nul; Specia nu a fost identificată.

Impactul generat asupra speciilor de mamifere (mai puțin speciile de chiroptere)

În literatura de specialitate nu este descris impactul asupra speciilor de mamifere. Deși raportul înaintat către comisia europeană apreciază că s-ar putea crea bariere în mișcarea acestora. Aceste aparent impacturi sunt ca inexistente în condițiile în care gardul cu care va fi împrejmuit parcul fotovoltaic va fi permeabil pentru mamiferele de talie mică. O astfel de permeabilitate va fi benefică pentru speciile de mamifere în habitatul nou creat, deoarece această va fi menit să fie o barieră pentru prădătorii de talie mare (câini hoinari, vulpi, etc.).

Corelând rezultatele cu literatura de specialitate considerăm impactul nul asupra speciilor de a mamifere, și nesemnificativ în anumite situații (vezi tabelul 16, 17).

Tabel evaluarea impactului asupra speciilor de mamifere listate în formularul standard al ROSCI0231 în faza de construcție

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Statut de prezență la nivelul amplasamentului	Evaluare impact faza de construcție		
			<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Fragmentare</i>	<i>Deranj părăsire zonă</i>
<i>Mustela eversmanii</i>	permanent	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului însă nu este exclus să fie teritoriul al unor exemplare.	Nul; proiectul nu afectează habitatul caracteristic speciei;	Nul; proiectul nu va afecta permeabilitatea speciei în amplasament.	Nul
<i>Spermophilus citellus</i>	permanent	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului

Tabel 4 R: evaluarea impactului asupra speciilor de mamifere listate în formularul standard al ROSCI0231 în faza de operare

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Statut de prezență la nivelul amplasamentului	Evaluare impact faza de operare	
			<i>Fragmentare</i>	<i>Deranj părăsire zonă</i>
<i>Mustela eversmanii</i>	permanent	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului însă nu este exclus să fie teritoriul al unor exemplare.	Nul; proiectul nu va afecta permeabilitatea speciei în amplasament.	Nul; proiectul nu generează deranj în perioada de funcționare.
<i>Spermophilus citellus</i>	permanent	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului	Nul. Specia nu a fost observată la nivelul amplasamentului.

Impactul generat asupra speciilor de păsări

Beneficiile ecologice ale instalării panourilor fotovoltaice pe terenuri având un grad mare de deteriorare (vezi rezultate habitate) au fost demonstrate de numeroase studii. De asemenea, aproape toate cazurile au arătat valoarea ecologică scăzută ale terenurilor agricole din amplasamentul și vecinătatea parcurilor fotovoltaice (Lammerant et al., 2020). După cum am spus anterior, în Marea Britanie RSPB⁹ folosește parcurile fotovoltaice pentru programe de protecție a ciocârliei și nu numai. Diversitatea de plante asigură suplimente de hrană pentru speciile caracteristice terenurilor agricole, atât în perioada cuibăritului cât și în perioada iernării.

O serie de studii desfășurate tot în Marea Britanie au demonstrat că atât diversitatea speciilor, cât și abundența acestora a fost semnificativ mai mare decât în zone de control situate în terenurile arabile de vecinătatea acestora. Aceasta demonstrează că înlocuirea omogenității terenurilor arabile cu un habitat mult mai heterogen este un real beneficiu pentru hrănirea speciilor de păsări, precum și oferirea de locuri noi de cuibărire sau odihnă. O atracție spre aceste parcuri o au speciile de răpitoare, precum vântureii sau speciile de bufnițe (*Athene noctua*, *Strix aluco*, *Asio otus*) (Montag et al., 2016).

În Germania, un studiu realizat în 75 de parcuri fotovoltaice concluzionat că în 70% din parcuri au avut o diversitate crescută, iar în 85% au avut o abundență a speciilor crescută (Peschel et al., 2019).

Conform literaturii de specialitate un potențial impact asupra păsărilor, atunci când parcul fotovoltaic se amplasează în terenuri arabile intensiv, este reprezentat de deranjul în timpul perioadei de construcție. Pierdea habitatului nu este sustenabilă în acest context, deoarece parcul fotovoltaic va iniția formarea unui alt habitat cu mult mai heterogen și bogat în diversitatea de specii de plante, de altfel mult mai capabil să susțină populații de păsări mai diversificate și mai abundente, oferind hrană, locuri noi de cuibărire și de odihnă. Astfel considerăm impactul asupra speciilor cuibăritoare în terenuri arabile ca fiind unul nesemnificativ în timpul construcției (deranj / părăsire zonă) și nul în cazul unei potențiale pierderi de habitat. În faza de operare impactul asupra speciilor de păsări este nul sau pozitiv, acest fapt fiind demonstrat prin numeroase studii ca fiind pozitiv pentru speciile de păsări

⁹ Royale Society for Protection of Birds

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Tabel: evaluarea impactului asupra speciilor de păsări listate în formularul standard al ROSPA0015 în faza de construcție

Denumirea speciei	Statut de prezență în sit	Statut de prezență pe amplasament	Estimare impact	
			Pierdere sau degradare habitat	Deranj / părăsirea zonei de către specii
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Alcedo atthis</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas acuta</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas clypeata</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas crecca</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas penelope</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas platyrhynchos</i>	pasaj	Specie observată tranzitând amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Anas querquedula</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas strepera</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anas strepera</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Anser albifrons albifrons</i>	iernare	Specie observată tranzitând amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Anser anser</i>	pasaj	Specie observată tranzitând amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Anthus campestris</i>	reproducere	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Anthus spinoletta</i>	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariierilor.	Nul	Nul
<i>Aquila heliaca</i>	pasaj	Specie observată tranzitând amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Aquila pomarina</i>	reproducere	Specie observată tranzitând amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Ardea cinerea</i>	reproducere	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Ardea cinerea</i>	pasaj	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Ardea purpurea	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Ardea purpurea	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Ardeola ralloides	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Asio flammeus	reproducere	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Asio flammeus	iernare	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Aythya ferina	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Aythya ferina	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Aythya fuligula	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Aythya nyroca	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Aythya nyroca	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Botaurus stellaris	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Bucephala clangula	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Buteo rufinus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Calidris alpina	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Calidris ferruginea	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Calidris temminckii	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Caprimulgus europaeus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Charadrius dubius	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Charadrius dubius	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Charadrius hiaticula	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Chlidonias hybridus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Chlidonias niger	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Ciconia ciconia	reproducere	Specie observată hrănindu-se la nivelul amplasamentului.	Nul.	Nesemnificativ
Ciconia nigra	reproducere	Specie nu a fost observată în perioada de cuibărire.	Nul	Nul
Ciconia nigra	pasaj	Specie nu a fost observată în perioada de cuibărire.	Nul	Nul
Circus aeruginosus	reproducere	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Circus cyaneus	iernare	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Circus pygargus	reproducere	Specie nu a fost observată în perioada de cuibărire.	Nul	Nul
Coccothraustes coccothraustes	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Columba oenas	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Columba palumbus	reproducere	Specie observată în cadrul amplasamentului.	Nul. Proiectul nu afectează teritoriul de reproducere al speciei.	Nesemnificativ
Coracias garrulus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Corvus frugilegus	reproducere	Specie observată în cadrul amplasamentului.	Nul. Proiectul nu afectează teritoriul de reproducere al speciei.	Nesemnificativ
Coturnix coturnix	reproducere	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Crex crex	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Cuculus canoru	reproducere	Specie observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Cygnus olor	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Cygnus olor	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Delichon urbica	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Delichon urbica	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Dendrocopos medius	permanent	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Dendrocopos syriacus	permanent	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Dryocopus martius	permanent	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Egretta alba	pasaj	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Egretta garzetta	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului	Nul	Nul
Falco cherrug	pasaj	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Falco columbarius	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Falco peregrinus	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Falco tinnunculus	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Falco vespertinus	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Falco vespertinus	pasaj	Specie prezentă în mod sporadic la nivelul amplasamentului.	Nul. Nu afectează zonele de pasaj.	Nesemnificativ
Fulica atra	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Fulica atra	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Gallinago gallinago	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Gallinago gallinago	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Gallinula chloropus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Gallinula chloropus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Gavia arctica	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Gavia stellata	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Grus grus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Haliaeetus albicilla	permanent	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Haliaeetus albicilla	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Hieraaetus pennatus	reproducere	Specia a fost înregistrată în perioada de iernare.	Nul	Nul
Himantopus himantopus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Hippolais icterina	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Hirundo rustica	reproducere	Specia observată la nivelul amplasamentului.	Nul. Proiectul nu afectează zona de cuibărire a speciei.	Nesemnificativ.
Hirundo rustica	pasaj	Specia observată la nivelul amplasamentului.	Nul. Proiectul nu afectează zona de pasaj a speciei.	Nesemnificativ.
Ixobrychus minutus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Jynx torquilla	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Lanius collurio	reproducere	Specia observată la nivelul amplasamentului.	Nul. Proiectul nu afectează zona de cuibărire a speciei.	Nesemnificativ.
Lanius minor	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Larus cachinnans	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Larus canus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Larus fuscus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Larus melanocephalus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Larus ridibundus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Limicola falcinellus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Limosa limosa	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Limosa limosa	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Locustella fluviatilis	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Locustella luscinioides	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Locustella naevia	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Lullula arborea	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Luscinia luscinia	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Luscinia megarhynchos	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Luscinia svecica	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Mergus albellus	iernare	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Mergus merganser	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Miliaria calandra	reproducere	Specia a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nesemnificativ
Milvus migrans	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Motacilla alba	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Motacilla flava	reproducere	Specia a fost înregistrată la nivelul amplasamentului.	Nul	Nesemnificativ
Muscicapa striata	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Numenius arquata	pasaj	Specia a fost observată în cadrul zonelor acvatice de la nivelul amplasamentului.	Nul	Nesemnificativ
Numenius phaeopus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Nycticorax nycticorax	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Oenanthe oenanthe	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Oriolus oriolus	reproducere	Specia a fost observată în vecinătatea amplasamentului,.	Nul	Nul
Pandion haliaetus	pasaj	Specia a fost observată tranzitând amplasamentul	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Pernis apivorus	reproducere	Specia a fost observată tranzitând amplasamentul	Nesemnificativ	Nesemnificativ
Phalacrocorax carbo	pasaj	Specia a fost observată tranzitând amplasamentul	Nul. Nu este afectat teritoriu de pasaj.	Nesemnificativ
Phalacrocorax pygmeus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Philomachus pugnax	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Phoenicurus ochruros	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Phoenicurus phoenicurus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Phylloscopus collybita	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Phylloscopus sibilatrix	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Picus canus	permanent	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Platalea leucorodia	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Platalea leucorodia	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Plegadis falcinellus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Pluvialis apricaria	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Pluvialis squatarola	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Podiceps cristatus	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Podiceps cristatus	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
Podiceps grisegena	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Podiceps grisegena</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Podiceps nigricollis</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Podiceps nigricollis</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Porzana parva</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Rallus aquaticus</i>	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Recurvirostra avosetta</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Recurvirostra avosetta</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Remiz pendulinus</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Riparia riparia</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Riparia riparia</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Saxicola rubetra</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Saxicola torquata</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Serinus serinus</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Sterna hirundo</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Sterna hirundo</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Streptopelia turtur</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Sturnus vulgaris</i>	reproducere	Specia a fost înregistrată la nivelul amplasamentului.	Nul	Nesemnificativ
<i>Sylvia atricapilla</i>	reproducere	Specia a fost înregistrată la nivelul amplasamentului.	Nul	Nesemnificativ
<i>Sylvia borin</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Sylvia curruca</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Sylvia nisoria</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul
<i>Tadorna tadorna</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventariilor.	Nul	Nul

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

<i>Tringa erythropus</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Tringa glareola</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Tringa nebularia</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Tringa ochropus</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Tringa stagnatilis</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Tringa totanus</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Tringa totanus</i>	pasaj	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Turdus merula</i>	reproducere	Specia a fost observată la nivelul amplasamentului.	Nesemnificativ	Nesemnificativ
<i>Turdus philomelos</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Turdus viscivorus</i>	reproducere	Specia nu a fost observată în cadrul inventarierilor.	Nul	Nul
<i>Upupa epops</i>	reproducere	Specia a fost înregistrată la nivelul amplasamentului.	Nul	Nesemnificativ
<i>Vanellus vanellus</i>	reproducere	Specia a fost înregistrată la nivelul amplasamentului.	Nul. Zonele se vor păstra viabile pentru specie.	Nesemnificativ
<i>Vanellus vanellus</i>	pasaj	Specia a fost înregistrată la nivelul amplasamentului.	Nul. Zonele se vor păstra viabile pentru specie.	Nesemnificativ

Impactul generat asupra speciilor de chiroptere

În literatura de specialitate lipsesc date solide despre influența parcurilor fotovoltaice asupra liliecilor. Cu toate acestea, Montag et al., a observat că nu există o diferență statistică semnificativă între trecerile înregistrate în cadrul parcurilor fotovoltaice și zonele de control în cadrul unui studiu desfășurat în Marea Britanie. Totuși, autorii au observat o intensitate mai crescută a activității speciilor de lilieci înafara parcurilor fotovoltaice, ceea ce se poate explica prin faptul că, probabil, speciile de chiroptere nu pot face o deosebire foarte precisă între suprafețele fine ale panourilor și posibilitatea existenței unei suprafețe acvatice. Cu toate acestea, nu au fost raportate carcace ale liliecilor în cadrul parcurilor fotovoltaice.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Un studiu desfășurat în Parcul Fotovoltaic Tutow (Pomerania Inferioară, Germania), a fost constată o creștere a activității speciilor de chiroptere care au folosit suprafața parcului ca loc de hrănire ¹⁰.

Conservând suprafețele acvatice și corelând rezultatele cu literatura de specialitate considerăm impactul nul asupra speciilor de chiroptere.

Impactul cumulativ reprezintă categoriile de impact ce este responsabil de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

În ghidul privind impactul generat de proiectele fotovoltaice și măsurile de reducere a impactului elaborat de IUCN¹¹, impactul cumulativ reprezentat de proiectele solare este reprezentat de fragmentarea habitatelor și crearea de bariere pentru speciile terestre care au mișcări ample. În cadrul aceluiași ghid este prezentat un exemplu din Alberta, Canada, unde persoanele responsabile de protecția mediului au recomandat o zonă tampon care poate varia între 45 și 1000 de metri între habitatele importante pentru specii sau grupuri de specii și viitoarele parcuri fotovoltaice.

Cu toate acestea, un impact cumulativ poate apărea în cazul speciilor de păsări migratoare și care utilizează terenurile pentru odihnă și hrănire. Studiile din teren, precum și utilizarea terenurilor în prezent (aici este inclusă și vecinătatea parcurilor fotovoltaice care favorizează prezența anumitor specii – ex.: lipsa zonelor acvatice din vecinătatea celorlalte parcuri fotovoltaice) ne indică un impact cumulativ nesemnificativ. De asemenea un aspect foarte important pentru evaluarea impactului cumulativ ca fiind nesemnificativ este distanța dintre parcurile fotovoltaice care este foarte mare.

Considerăm că în urma implementării proiectului, acestea fiind corelate cu literatura de specialitate, biodiversitatea se va îmbunătăți în faza de operare al parcului fotovoltaic.

¹⁰ BÜRO PRO CHIROPTERA, 2017: Errichtung von PV-Freiflächenanlagen auf dem Flugplatz Tutow. Fledermausmonitoring der Bestandsanlagen. Ergebnisbericht Monitoring. - im Auftrag der juwi Solar GmbH / juwi Operations & Maintenance GmbH. 15 S. + Anhang I - V.

¹¹ Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, G. (2021). Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers. Gland, Switzerland: IUCN and Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy.

**Impactul exercitat de implementarea proiectului asupra obiectivelor de conservare ale siturilor
Natura 2000.**

Nr. crt.	Parc fotovoltaic	Impact habitate și floră	Impact nevert.	Impact amfibieni și reptile	Impact păsări	Impact mamif.	Impact chiroptere	Impact general	Impact cumulativ
1	Parc FV Chișineu – Criș	Nul	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ
2	Parc FV Pilu - grăniceri	Nul	Nul	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ
3	Parc FV Nădab 1	Nul	Nul	Nul	Nesemnificativ	Nul	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ
4	Parc FV Nădab 2	Nul	Nul	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nul	Nesemnificativ	Nesemnificativ

Impactul analizat pentru cele 4 parcuri propuse pentru a fi construite în zona de studiu este detaliat în table . Foarte important de menționat este faptul că zonele amplasamentelor sunt improprii unei biodiversități favorabile, deoarece în prezent pe majoritatea suprafețelor acestora este practică agricultura intensivă.

Impactul evaluat asupra speciilor de nevertebrate este considerat nul, deoarece obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 nu sunt afectate.

Impactul evaluat asupra speciilor de herpetofaună este considerat în majoritatea parcurilor fotovoltaice ca fiind nul, deoarece obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 nu sunt afectate. Proiectul propus nu afectează corpurile de apă (canalele de irigație) existente la nivelul amplasamentelor, cu excepția proiectului FV „Chișineu – Criș”, unde deși nu am găsit speciile în timpul inventarierilor, dar nici nu putem exclude prezența lor.

Impactul asupra speciilor de păsări este considerat ca fiind nesemnificativ, și este caracterizat de deranjul asupra speciilor în timpul construcției. Pierdea de habitat este considerată nulă, cu perspective favorabile pentru crearea de habitat propice cuibării și hrănirii.

Impactul asupra speciilor de mamifere este considerat ca fiind nesemnificativ, și este caracterizat de deranjul asupra speciilor în timpul construcției. Pierdea de habitat sau crearea de bariere sunt considerate nule. Parcurile fotovoltaice, conform literaturii științifice, pot crea zone de liniște pentru speciile de mamifere prin îngrădirea amplasamentelor, astfel încât prădătorii de talie mare, precum și câinii de la stâne, nu pot intra

Impactul evaluat asupra speciilor de chiroptere este considerat nul, deoarece obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 nu sunt afectate.

Impactul general generat de fiecare parc fotovoltaic este considerat ca fiind nesemnificativ.

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

Conform celor spuse anterior, precum și distanța mare dintre parcuri, ne face să considerăm la acest moment impactul cumulativ ca fiind unul ne semnificativ

Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ

Nr	Denumire ANPIC	Specie / habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni amenintari , alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificatia impactului cumulativ	Justificarea Semnificatiei impactului
	ROSCIO231 Nădab – Socodor - Vârșad	1530 * <i>Mlaștini și stepe sărăturate panonice</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		6440 <i>Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		1428 Marsilea quadrifolia	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		4081 <i>Cirsium</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		1166 <i>Triturus cristatus</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		1993 <i>Triturus dobrogicus</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		1188 <i>Bombina bombina</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		1220 <i>Emys orbicularis</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul
		1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

Denumire ANPIC	Specie / habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni amenintari , alte PP care pot genera impact cumulat asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulat	Semnificatia impactului cumulat	Justificarea Semnificatiei impactului
ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	<i>A229 Alcedo athis</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A293 Acrocephalus melanopogon</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A229 Alcedo athis</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	<i>A255 Anthus campestris</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentului poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentului</i>
	<i>A404 Aquila heliaca</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentului poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentului</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A089 Aquila pomarina	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A029 Ardea purpurea	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A029 Ardeola ralloides	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A222 Asio flammeus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A060 Aythya nyroca	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A021 Botaurus stellaris	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A403 Buteo rufinus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A224 Caprimulgus europaeus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A196 Chlidonias hybridus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A197 Chlidonias niger	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A031 Ciconia ciconia	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A030 Ciconia nigra	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A080 Circaetus gallicus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A081 Circus aeruginosus	<i>Nu vor fi pierderi de</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

		<i>indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>				<i>indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A082 Circus cyaneus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A084 Circus pygargus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A231 Coracias garrulus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A122 Crex crex	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A238 Dendrocopos medius	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A429 Dendrocopos syriacus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A236 Dryocopus martius	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A027 Egretta alba	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A026 Egretta garzetta	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A511 Falco cherrug	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A098 Falco columbarius	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A103 Falco peregrinus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A097 Falco vespertinus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A002 Gavia arctica	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A001 Gavia stellata	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A097 Grus grus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A075 Haliaeetus albicilla	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A092 Hieraetus pennatus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A131 Himantopus himantopus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A022 Ixobrychus minutus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A338 Lanius collurio	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

	A339 Lanius minor	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A176 Larus melanocephalus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A246 Lullula arborea	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A272 Luscinia svecica	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A068 Mergus albellus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A073 Milvus migrans	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A023 Nycticorax nycticorax	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A094 Pandion halliaetus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A072 Pernis apivorus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A393 Phalacrocorax Pygmaeus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui
	A151 <i>Philomachus pugnax</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A234 <i>Picus canus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A034 <i>Platalea leucorodia</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A032 <i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A120 <i>Porzana parva</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A132 <i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A032 <i>Sterna hirundo</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A307 <i>Sylvia nisoria</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A166 <i>Tringa glareola</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
Specii de pasari migratoare neincluse in Anexa 1						
	A054 <i>Anas acuta</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A056 <i>Anas clypeata</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A052 <i>Anas crecca</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A050 <i>Anas Penelope</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A 053 <i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A055 <i>Anas querquedula</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A051 <i>Anas strepera</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A059 <i>Aythya ferina</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A061 <i>Aythya fuligula</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A067 <i>Bucephala clangula</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A036 <i>Cygnus olor</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A125 <i>Fulica atra</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A459 <i>Larus cachinnans</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A182 <i>Larus canus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A183 <i>Larus fuscus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A179 <i>Larus ridibundus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A070 <i>Mergus merganser</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A017 <i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A005 <i>Podiceps cristatus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A005 <i>Podiceps grisegena</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A005 <i>Podiceps nigricollis</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A048 <i>Tadorna tadorna</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
Specii asociate cu habitate de stufaris						
	A028 <i>Ardea cinerea</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui
	A123 Gallinula chloropus	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A291 Locustella fuviliatilis	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A292 Locustella luscinoidea	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A290 Locustella naevia	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A270 Luscinia luscinia	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A271 Luscinia megarhynchos	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	Nu e cazul	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui
	A260 Motacilla flava	Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire	Nu e cazul	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui
	A118 Rallus aquaticus	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A336 Remiz pendulinus	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
Specii asociate cu habitate acvatice litorale						
	A149 Calidris alpina	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A147 Calidris ferruginea	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact
	A146 Calidris temminekii	Fara impact	Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul	Fara impact

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A137 Charadrius hiaticula	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	
	A136 Charadrius dubius	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A153 Gallinago gallinago	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A150 Limicola falcinellus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A156 Limosa limosa	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A160 Numenius arquata	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A158 Numenius phaeopus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A141 Pluvialis squatarola	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A161 Tringa erythropus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A164 Tringa nebularia	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A165 Tringa ochropus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A162 Tringa totanus	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A142 Vanellus vanellus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
Specii asociate cu habitate deschise , terenuri Agricole utilizate in mod extensiv						
	A348 Corvus frugilegus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A096 Falco tinnunculus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A041 Anser albifrons	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A259 Anthus spinoletta	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A208 Columba palumbus	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A113 Coturnix coturnix	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

						<i>lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A212 <i>Cuculus canorus</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A299 <i>Hippolais icterina</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A233 <i>Jynx torquilla</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A366 <i>Miliaria calandra</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A262 <i>Motacilla alba</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A277 <i>Oenanthe Oenanthe</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A337 <i>Oriolus oriolus</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A249 <i>Riparia riparia</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A275 <i>Saxicola rubetra</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact
	A210 <i>Streptopelia turtur</i>	Fara impact	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	Fara impact

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A351 Sturnus vulgaris	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A310 Sylvia borin	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A232 Upupa epops	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
Specii asociate cu habitate de padure tufaris;						
	A373 Coccothraustes coccothraustes	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A207 Columba oenas	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A319 Muscicapa striata	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	A274 <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A340 <i>Phylloscopus collybita</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A314 <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A361 <i>Serinus serinus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A249 <i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A308 <i>Sylvia curruca</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A283 <i>Turdus merula</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A285 <i>Turdus philomelos</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A287 <i>Turdus viscivorus</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
Specii asociate cu habitate urbane						
	A253 <i>Delichon urbica</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>
	A251 <i>Hirundo rustica</i>	<i>Nu vor fi pierderi de indivizi si nu se pierd habitate de hranire si cuibarire</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>Retragerea temporara a indivizilor din teritoriile de hranire din apropierea amplasamentu lui poate determina modificarea densitatii indivizilor in arealele forestiere din vecinatatea amplasamentu lui</i>
	A273 <i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Fara impact</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Nu e cazul</i>	<i>Fara impact</i>

e) Stabilirea posibilității de apariției a unui impact semnificativ sau incert se realizează prin completarea Tabelului de evaluare a impactului , Anexa nr 3 C.

Anexa 3 C este atasata la prezentul Memoriu.

Din analiza impactului prezentat in Anexa 3 C rezulta ca prin implementarea, proiectului Construire Parc Agro – fotovoltaic Comuna Șimand judetul Arad situat pe teritoriul sitului Natura 2000 rezulta ca nu se genereaza un impact negativ semnificativ asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000 ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru si ROSCI 0231 Nadab Vârsand Socodor **si se menține integritatea acestora.**

E2. Identificarea incertitudinilor .

Tabel 7 incertitudini identificate :

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu au fost identificate incertitudini . Au fot transmise in coordonate stereo 70 toate obiectivele proiectului , astefl neexistand incertitudini. Au fost prezentate cantitatile de deseuri posibil a fi generate, nivelul zgomotului produs in perioada de amenajare cat si nivelul noxelor produs de utilaje in perioada de amenajare, la care s-a raportat impactul asupra elementelor Siturilor Natura 2000. Este cunoscuta localizarea spatiaa si a altor proiecte fotovoltaice din apropierea proiectului si s-a analizat impactul cumulativ . Nu exista incertitudini nici in acest sens.
Presiuni și amenintari identificate de ANPIC	Proiectul a parcurs Evaluarea adecvata la faza PUZ, au fost identificat impactul asupra speciilor si habitatelor pentru care au fost declarate cele doua situri. Nu au fost identificate incertitudini.
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	Pentru majoritatea speciilor si habitatelor a fost identificata localizarea exacta, doar pentru o parte dintre acestea nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a habitatelor speciilor de interes comunitar, pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000, acestea urmand a

*Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare*

	fi definite in urmatoorii 2 ani. In zona unde se implementeaza proiectul nu au fost identificate habitate naturale care au suprafete tinta sau habitatelor speciilor declarate . Nu au fost identificate incertitudini
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Pentru majoritatea speciilor de flora si fauna cat si habitate naturale Acestea urmeaza a fi realizate in 2 ani conform Deciziei nr 191 din 13.04.2022 privind modificarea Anexei (Obiective de conservare specifice sitului ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și a Crișului Negru) la Decizia nr 449/14.09.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice , de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA 0015 cat si a Deciziei Nr 449/14.09.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului mediului Apelor si Padurilor nr 1181/2016 privind aprobarea Planului de management si regulamentul sitului Natura 2000..... ROSCI 0231 Nâdab – Socodor Vârșand . Pentru un număr mic de specii de pasari exista incertitudini legate de Mărimea populație, dar aceste specii nu au fost observate pe amplasamentul proiectului sau in apropierea acestuia. Nu sunt incertitudini daca ne referim la speciile si habitatele observate pe amplasamentul proiectului .
Starea de conservare	Pentru majoritatea speciilor este cunoscuta starea de conservare. Pentru putine specii de pasari este necunoscuta si genereaza o incertitudine, dar aceste specii nu au fost observate pe amplasamentul proiectului sal nu au habitat specific in zona de implementare a proiectului . .
Valoare țintă parametru	Pentru cateva specii de pasari, putine, nu au fost stabilite valorile tinta
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	In cazul, proiectului Construire Parc Agro- fotovoltaic, comuna Șimand județul Arad nu exista riscul ca unii parametrii sa fie afectati, deoarece in functie de localizarea acestuia raportat la obiectivele de conservare s-a constat ca nu este un potential impact negativ semnificativ. Pentru parametrii a caror tinte nu sunt inca stabilite , acestea nu au fost identificate pe amplasamentul proiectului . A fost realizata o evaluare

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

	adecvata la nivel faza PUZ ceea ce a condus la concluzii privind identificarea impactului . Nu exista incertitudini
Cuantificarea impacturilor	Pentru speciile care au fost observate pe amplasament a fost cuantificat impactul . Pentru habitate nu este cazul deoarece pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate naturale care constituie obiective de conservare. Cuantificarea s-a putut realiza . Nu este cazul de incertitudine .

E.3 Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

1. Din punct de vedere a pierderii de habitat , prin implementarea Construire Parc Agro- fotovoltaic, comuna Șimand județul Arad, putem spune ca nu se produce pierdere pentru nici unul din habitatele naturale pentru care au fost stabilite tinte in vederea mentinerii starii favorabile de conservare din situl ROSCI 0231 Nadab Vârsand Socodor . Pe amplasamentul proiectului nu au fost identificate habitate naturale pentru care au fost stabilite obiective de conservare.
2. In ceea ce priveste habitatul de reproducere , hranire , odihna pentru specii , in perioada de amenajare a proiectului poate fi un deranj pentru speciile de mamifere , amfibieni, nevertebrate, pasari, doar ca acest deranj este pe termen scurt si nesemnificativ . In zona nu au fost identificate cai de migrare pentru speciile care migreaza. In cazul pasarilor exista riscul pierderii unor zone ce pot constitui habitat de reproducere, hranire sal odihna , dar aceasta pierdere nu influenteaza si nu are um impact negativ semnificativ deoarece nu reduce suprafata declarata tinta pentru aceste specii .
3. Prin implementarea proiectului nu se vor produce modificari structurale la nivelul biocenozei care sa conduca la pierderea numarului de indivizi pentru speciile pentru care s-au stabilit obiective de conservare astfel incat sa fie modificate populatiile speciilor. Atat in perioada de amenajare a parcului fotovoltaic cat si in perioada de functionare nu se estimeaza pierderi de indivizi astfel incat sa conduca la modificari ale marimii populatiei asu a structurii specifice . De asemenea prin implementarea proiectului nu se produc noxe, emisii de substante chimice periculoase care as conduca la deterioarrae calitatii habitatelor.

4. Atât în perioada de amenajare cât și în perioada de funcționare nu se produc emisii de substanțe toxice, de deșeuri sau alte forme de impact care ar putea conduce la alterarea / degradarea habitatelor de reproducere, hranire și odihnă a speciilor.

5. Implementarea proiectului nu conduce la modificări stramutări sau modificări de comportament ale speciilor criteriu pentru care au fost declarate siturile ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSCI 0231 Nadab Vârsand Socodor. În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate schimbări, modificări de mediu care să conducă la stramutări ale speciilor. Prin implementarea proiectului este prevăzut să fie create condiții care să dea posibilitatea

6. Nu există riscul producerii de mortalități directe pentru specii. Fragmentarea habitatului (garduri, drumuri de acces): această formă de impact poate fi exercitată de speciile de herpetofaună și mamifere. Prin proiect sunt prevăzute condiții de respectat care să ofere posibilitatea acestora de a trece peste aceste bariere. Gardurile vor avea garda la sol de 25 cm care să dea posibilitatea trecerii pe sub ele. În acest sens putem spune că nu vor fi bariere fizice care să conducă la modificări comportamentale. Pentru speciile de faună prin amenajările proiectului nu se vor crea bariere sau fragmentare de habitate.

7. În urma analizei privind evaluarea categoriilor de impact s-a ajuns la concluzia că nu se generează un impact semnificativ care să ducă la reducerea efectivelor populaționale, nici în faza de construcție și nici în faza de funcționare. De asemenea se estimează implementarea proiectului nu duce la pierderea indivizilor prin mortalități, care să determine modificări ale populațiilor acestora. În perioada de amenajare poate să existe un deranj pe amplasament ceea ce determină o migrare a speciilor în scopul evitării zonei, dar după finalizarea lucrărilor multe specii pot reveni pe amplasament, deoarece sunt create condiții de deplasare pentru acestea, prin crearea de ochiuri în zona de împrejmuire dar și prin lăsarea gărzii la sol a gardului de 25 cm.

8. Modificările directe ale mediului în perioada de construcție care constă în ocuparea terenului prin organizarea de șantier și apoi prin implementarea proiectului nu generează impact indirect

Construire PARC Agro-fotovoltaic, Comuna Șimand, județul Arad
Memoriu de Prezentare

semnificativ doar impact nesemnificativ și de scurtă durată, deoarece după finalizarea lucrărilor, terenul ocupat va fi re-naturat prin crearea condițiilor de re-natură naturală a speciilor caracteristice habitatelor naturale din apropierea amplasamentului proiectului. De asemenea, zonele verzi din interiorul proiectului vor fi întreținute. Evaluarea habitatelor naturale din cadrul parcurilor fotovoltaice a demonstrat că nu se produc degradări ale vegetației existente sub panouri. Se creează un microclimat care da posibilitatea dezvoltării speciilor caracteristice habitatelor naturale din zonă.

9. Prin analiza pe următoarele componente: descrierea PP, presiuni și amenințări identificate de ANPIC, localizarea habitatului/ speciei față de PP, informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare, starea de conservare, valoarea țintă parametrului, posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP, cuantificarea impacturilor s-a ajuns la concluzia că nu există incertitudini din punct de vedere al implementării proiectului.

De asemenea, este important de subliniat că la faza PUZ – evaluarea strategică de mediu pentru Plan urbanistic Zonal Elaborare PUZ Construire PARC Agro-fotovoltaic comuna Șimand, a fost evaluat și proiectul și s-a obținut Avizul administratorului respectiv Agenția Națională pentru Arii naturale protejate Serviciul Teritorial Arad, AVIZ Nr 28/ 02.08.2023.

Prin implementarea proiectului se estimează că nu vor fi reduceri sau pierderi din efectivele populațiilor speciilor pentru care a fost declarat situl. Astfel considerăm că amenajarea proiectului, nu va conduce la un impact negativ semnificativ asupra habitatelor și speciilor de faună pentru care au fost declarate siturile ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSCI 0231 Nadab Vârsand Socodor.

Intocmit Carmen Sorescu Expert mediu

